

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**FABRİKA İŞLETMELERİ ORGANİZASYONEL YAPILARININ DURUMSALLIK
YAKLAŞIMI BAĞLAMINDA MİMARİ PROGRAMLAMAYA ETKİSİ**

CENK SARAÇOĞLU

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
MİMARİ TASARIM PROGRAMI**

**DANIŞMAN
PROF. DR. AYFER AYTUĞ**

İSTANBUL, 2011

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**FABRİKA İŞLETMELERİ ORGANİZASYONEL YAPILARININ DURUMSALLIK
YAKLAŞIMI BAĞLAMINDA MİMARİ PROGRAMLAMAYA ETKİSİ**

CENK SARAÇOĞLU

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
MİMARİ TASARIM PROGRAMI**

**DANIŞMAN
PROF. DR. AYFER AYTUĞ**

İSTANBUL, 2011

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FABRİKA İŞLETMELERİ ORGANİZASYONEL YAPILARININ DURUMSALLIK
YAKLAŞIMI BAĞLAMINDA MİMARİ PROGRAMLAMAYA ETKİSİ

Cenk SARAÇOĞLU tarafından hazırlanan tez çalışması 05.04.2011 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Ayfer AYTUĞ
Yıldız Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Ayfer AYTUĞ
Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Yurdanur DÜLGEROĞLU YÜKSEL
İstanbul Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Çiğdem POLATOĞLU
Yıldız Teknik Üniversitesi

ÖNSÖZ

Öncelikle, tez çalışmamın tüm aşamalarında bilgi, katkı ve kaynaklarını benimle paylaşan ve desteğini esirgemeyen, yapıcı eleştirileri ile çalışmamda yol almamı sağlayan, bilgi ve birikimlerini bana aktaran, sabırla her konuda yardımcı olan Sayın Prof. Dr. Ayfer Ayтуğ'a sonsuz teşekkürler ederim.

Ayrıca işletme ve mimarlık gibi iki farklı disiplini bir arada değerlendirmeye çalıştığım tez konumun, işletme organizasyon yapıları kısmını hazırlamamda bana yardımcı olan, Marmara Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğretim üyelerinden Sayın Prof. Dr. İnci Artan'a teşekkür ederim.

Yüksek Lisans çalışmam boyunca desteklerini esirgemeyen Mimari Tasarım Anabilim Dalı öğretim üyelerine ayrıca mimarlık hakkında bugüne kadar bilgi edinmemi sağlayan Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesindeki tüm öğretim üyelerine ve diğer bölümlerdeki hocalarıma, asistanlarıma ve arkadaşlarıma,

Akademik çalışma yapmam konusunda beni teşvik eden, maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen eşime, anneme ve kardeşime sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Nisan, 2011

Cenk SARAÇOĞLU

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ŞEKİL LİSTESİ	Vii
ÇİZELGE LİSTESİ	Viii
ÖZET	ix
ABSTRACT	xi
BÖLÜM 1	
GİRİŞ	1
1.1 Literatür Özeti	1
1.2 Tezin Amacı	3
1.3 Hipotez	3
BÖLÜM 2	
İŞLETMECİLİK ÇAĞI VE ÇAĞIN İHTİYACI FABRİKALAR.....	6
2.1 Tarım Toplumu.....	6
2.1.1 Tarım Toplumunda Ekonomik Faaliyetler ve Mekan Anlayışı.....	7
2.2 Sanayi Devrimi ve Sanayi Toplumu	9
2.2.1 Sanayi Toplumunda Ekonomik Faaliyetler ve Mekan Anlayışı – Fabrikalar.....	12
2.2.2 İşletmecilik Kavramının Ortaya Çıkışına Kadar Olan Süreçte Sanayi Yapılarının İncelenmesi	15
2.2.2.1 Erken Dönem İmalathaneler.....	16
2.2.2.2 19. Yüzyıl Yapı Teknolojisindeki Gelişmeler ve Sanayi Yapıları.....	17
2.3 İşletmecilik Kavramı	21
2.3.1 İşletmeciliğin Doğuşuna Yön Verenler	23
2.3.1.1 Frederick Winslow Taylor ve Taylorizm / Bilimsel Yönetim	24
2.3.1.2 Henri Fayol ve İşletme Fonksiyonları.....	27
2.3.1.3 Max Weber	31
2.3.1.4 Henry Ford – Fordizm ve Kitle Üretim Modeli.....	33
2.4 Kitle Üretim Modelinin Mimarlıkta Yer Bulması ve 20 yy. Fabrika Yapıları.....	35
2.5 20. yy. Fabrika ve Sanayi Yapılarının Tasarımında Etkili Olan Faktörler	41

2.5.1 Fonksiyonel Nitelikler	41
2.5.2 Konstrüksiyonel Nitelikler	41
2.5.3 Ekonomik Nitelikler	42
2.5.4 Çevresel Nitelikler	43
2.5.5 İşletme Nitelikleri	43
BÖLÜM 3	
İŞLETMELERİN ORGANİZASYON YAPILARI	44
3.1 Organizasyon ve Organizasyon Yapısının Tanımı.....	44
3.1.1 Organizasyon Yapısını Oluşturan Unsurlar.....	46
3.2 Organizasyon ve Organizasyon Yapısıyla İlgili Teorilere Genel Bakış	49
3.2.1 Klasik Organizasyon Teorisi	51
3.2.2 Neo Klasik Organizasyon Teorisi	52
3.2.3 Modern Organizasyon Teorileri	56
3.2.3.1 Sistem Yaklaşımı	57
3.2.3.2 Durumsallık Yaklaşımı.....	60
3.2.3.2.1 Mekanik Organizasyon Yapıları.....	63
3.2.3.2.2 Organik Organizasyon Yapıları	65
3.2.4 Çağdaş Organizasyon Teorileri	67
BÖLÜM 4	
FABRİKA İŞLETMELERİ ORGANİZASYONEL YAPILARININ MODERN ORGANİZASYON TEORİLERİ AÇISINDAN MİMARİ PROGRAMLAMAYA ETKİSİ.....	68
4.1 Mimarlıkta Programlama Kavramı ve Bina İhtiyaç Programı.....	68
4.2 Mimari Programlamada İşletme Organizasyonel Yapılarının Değerlendirilmesi	70
4.2.1 Organizasyon Şeması ve Bina İhtiyaç Programı İlişkisi.....	74
4.2.2 Fabrika İşletmeleri İçin Esneklik Kavramı ve Mekan İlişkisi.....	76
4.2.3 Fabrika İşletmelerindeki Stratejik ve Taktik Kararların Mimari Programlama İçin Veri Teşkil Etmesi	79
4.3 Fabrikalarda – Sanayi Tesislerine Üretim Modeli ve Mekan İlişkisi.....	83
4.3.1 Kitle Üretim ve Tam Zamanında Üretim Modellerinin Mimari Programlamaya Veri Teşkil Eİtmesi.....	85
4.3.1.1 Kitle Üretim Modeli Açısından.....	85
4.3.1.2 Tam Zamanında Üretim Modeli Açısından	88
4.4 Durumsallık Yaklaşımı ve Mimari Programlama İlişkisi	89
4.4.1 Mekanik Organizasyon Yapısı – Mimari Programlama İlişkisi.....	92
4.4.2 Organik Organizasyon Yapısı – Mimari Programlama İlişkisi	95
BÖLÜM 5	
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	98
KAYNAKLAR	101
ÖZGEÇMİŞ	105

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 2.1 Charlie Chaplin'in Modern Zamanlar filminden bir sahne.....	11
Şekil 2.2 Vanetia Arsenal	14
Şekil 2.3 Sanayi toplumunda kentsel büyüme şeması	15
Şekil 2.4 John Kay'in uçan mekik dokuma aleti	16
Şekil 2.5 Derby İpek İmalathanesi	17
Şekil 2.6 Laing Stores	19
Şekil 2.7 Crystal Palace	19
Şekil 2.8 Sheerness Kayıkhanesi	20
Şekil 2.9 Menier Çikolata Fabrikası	20
Şekil 2.10 Citrohan Evi	36
Şekil 2.11 AEG Türbin Fabrikası	37
Şekil 2.12 Fagus Ayakkabı Fabrikası	37
Şekil 2.13 Highland Plant.....	38
Şekil 2.14 Fiat Lingotto araba fabrikası genel görünüş	40
Şekil 2.15 Fiat Lingotto araba fabrikası çatıdan görünüş	40
Şekil 3.1 Açık sistem yaklaşımı.....	58
Şekil 3.2 Mekanik ve organik yapı özelliği gösteren fabrika işletmeleri.....	63
Şekil 4.1 Sistem olarak işletme ve alt sistemleri.....	72
Şekil 4.2 Yönetim şeması	75
Şekil 4.3 Mercedes-Benz Türk, Hoşdere otobüs fabrikası vaziyet planı.....	81
Şekil 4.4 Mercedes-Benz Türk, Hoşdere otobüs fabrikası genel görünüş.....	82
Şekil 4.5 Mercedes-Benz Türk, Hoşdere otobüs fabrikası iç mekan görünüşü	83
Şekil 4.6 Rouge Fabrikası hava fotoğrafı	86
Şekil 4.7 Rouge Fabrikası genel görünüm.....	87
Şekil 4.8 Rouge Fabrikası ön cephe detayı	87
Şekil 4.9 Organizasyonel yapı içi ilişkiler şeması	91
Şekil 4.10 Willow Run Fabrikası.....	94
Şekil 4.11 Willow Run Fabrikası (Charles E. Sorensen'e ait ilk eskizler).....	94
Şekil 4.12 Organizasyonel sistem bina formu ilişkisi.....	97

ÇİZELGE LİSTESİ

	Sayfa
Çizelge 2.1 Konstrüksiyonel niteliklerin alt bileşenleri.....	42
Çizelge 4.1 Mekanik ve organik organizasyonların genel mekansal özellikleri.....	96

**FABRİKA İŞLETMELERİ ORGANİZASYONEL YAPILARININ DURUMSALLIK
YAKLAŞIMI BAĞLAMINDA MİMARİ PROGRAMLAMAYA ETKİSİ**

Cenk SARAÇOĞLU

Mimarlık Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ayfer AYTUĞ

18. yüzyılda başlayan sanayileşmenin sonucu olarak küçük atölyeler ve imalathaneler yerlerini büyük işletmelere bırakmıştır. Büyük işletmelerin doğuşu kendilerine has mekansal özellikler barındıran yeni yapı türü olan fabrikaları da beraberinde getirmiştir.

Tezde, fabrika işletmelerinin sahip olduğu organizasyonel yapı ile bu işletmelerin içinde barındığı fabrika binası arasında nasıl bir ilişkinin olduğu açıklanmaya çalışılmıştır.

Birinci bölümde, tezin problemi, bu probleme cevap aramanın amacının ne olduğu ve bunun için izlenen yöntemden bahsedilmiştir.

İkinci bölümde, fabrikalar açısından işletmecilik kavramının ne olduğu, tarihsel süreç içerisinde gelişimi incelenmiştir. Erken dönem organizasyonel sistemlerin temel yapısını oluşturan kitle üretim modelinin mimarlıkla ilişkisi kent ve bina ölçeğinde araştırılmıştır.

Üçüncü bölümde genel olarak organizasyon yapılarından bahsedilmiş, geçmişte var olan anlayışla günümüz arasında bağlantı kurulmuştur. Organizasyonel kavramlarla ilgili bütünden birime inilerek durumsallık yaklaşımı ve mimari arasındaki ilişkinin anlaşılabilmesi için bir zemin hazırlanmıştır.

Dördüncü bölümde günümüz organizasyonel sistemlerinin sahip olduğu temel kavramlar ve mimari arasındaki ilişki sorgulanmış; işletme organizasyonlarına ilişkin kavramların mimari açıdan hangi anlamda değerlendirilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Ayrıca güncelliğini sürekli koruması, organizasyonlar için daha genel anlamlar içermesi sebebiyle, tezin kapsamında esas olarak sorgulanan durumsallık yaklaşımının, mimari programlama ve bina ihtiyaç programı ile ilişkisi üzerinde durulmuştur.

Son bölümde ise, tez çalışmasında ulaşılan sonuçlar verilmiştir. Fabrika tasarımında mimarın sahip olması gereken bakış açısı, durumsallık yaklaşımı bağlamında değerlendirilmiş, işletmecilik biliminde oldukça yaygın olarak kullanılan mekanik ve organik organizasyon yapılarına sahip fabrika işletmelerinin mimari programlama ve bina ihtiyaç programına etkisi üzerinden mimari tasarım sürecinde izlenmesi gereken yol ile ilgili genel öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Mimari programlama, bina ihtiyaç programı, durumsallık yaklaşımı, organizasyon yapısı, fabrika

ABSTRACT

THE EFFECTS OF FACTORY ADMINISTRATIONS' ORGANIZATIONAL STRUCTURES TO ARCHITECTURAL PROGRAMMING CONSIDERING CONTINGENCY APPROACH

Cenk SARAÇOĞLU

Department of Architecture
MSc. Thesis

Advisor: Prof. Dr. Ayfer ALTUĞ

As a result of industrialization that began in the 18th century small workshops and mills have given their places to big firms. The births of big firmss have also brought structurally new type of factories hosting their own unique spatial features.

In this thesis, it's focused on the organizational bond of factory enterprises and the factory buildings owned by factory organizations.

In the first section, it's mentioned about the thesis's problem, the aim for looking solution for the problem and the following method.

In the second section, it's examined what the concept of business administration and the development in the course of history in terms of factories. The relationship of architecture with the mass production model that has created the main structure of early period organizational systems has been investigated in urban and building scale.

In the third section it is commonly mentioned about organization structures and established a connection between the past concept and the existing one. A ground is prepared to fully understand the relationship between the architecture and contingency approach by descending from whole to the unit of organizational concepts.

In the fourth section, the relationship between the basic concepts and architecture owned by the organizational systems of today has been questioned; it's emphasized

over the concepts of business related organizations should be evaluated in which terms and the meanings of the architecture. Moreover, because of keeping itself permanently up-to-date and containing more common meanings for the organizations, the contingency approach mainly queried in the scope of the thesis is focused on the relation of architectural programming and program of requirements.

Finally, in the last chapter, it is focused on the results of thesis. The point of view that architect should have in the process of designing the factory is evaluated in the context of contingency approach.

Factory organizations having a mechanic and organic organization structures widely evaluated in the science of business enterprises, and the path about recommendations which is to be followed through the architectural design process considering the effect of architectural programming and program of requirements are presented.

Key Words: Architectural programming, program of requirements, contingency approach, organizational structure, factory

BÖLÜM 1

GİRİŞ

19. yüzyılda yaşanan toplumsal ve ekonomik değişiklikler tüm dünya için bir kırılma noktası olmuştur. Buhar gücünü kullanan makinelerin keşfiyle birlikte gelişen üretim teknikleri sonucu dünya tarihinde ilk kez ihtiyacın üzerinde üretime başlanmıştır.

Bu gelişmelerle birlikte küçük imalathane ve atölyeler yerlerini büyük binalara bırakmıştır. Büyük üretim kapasitesine sahip olan, büyük işletmelerin içinde barındığı bu mekanlar fabrika ya da sanayi yapıları olarak adlandırılmaktadır.

Büyüme sonucu personel sayısında artışlar yaşayan, üretim kapasitesi artan, içerisinde sosyal bir yapı barındıran, yönetilen, fabrika işletmelerinin, ihtiyaçlarını en uygun biçimde karşılayabilmeleri için içerisinde faaliyet gösterdikleri mekanların da bu anlayış çerçevesinde seçilmesi, planlanması ve düzenlenmesi önem kazanmıştır.

Çalışan insanlar, çalışanların oluşturdukları sosyal yapı, işletme faaliyetleri, işletme yönetimi ve mekan işletmeyi meydana getiren bileşenlerdir. Bu bileşenler arasında bir etkileşim söz konusudur ve bu bileşenlerden herhangi birini soyutlayarak işletmeyi ele almak mümkün değildir [1].

Örgütlemenin temel amaçlarından biri de çalışanların işlerini verimli bir şekilde yerine getirebilmeleri için ihtiyaç duyulan mekanın sağlanmasıdır. Örgütlemenin hem organizasyonel yapının farklılaşmasında hem de mekansal ihtiyaçların sağlanmasında bir belirleyici olması farklı işletmeler ve sahip oldukları organizasyonel yapılar için kendilerine has farklı mekanları zorunlu kılmaktadır.

1.1 Literatür Özeti

Araştırma mimarlık ve işletme bilimlerinin ara kesitinde yer almaktadır. Esas olan, konu ile ilgili çift yönlü literatür taramasının yapılması, daha sonra verilerin toplanmasıyla birlikte elde edilen bulguların birbirine benzeyip benzemediğine, birbirleri için farklı sonuçlar doğurup doğurmadığına bakılmasıdır.

Literatür araştırması iki boyutlu gerçekleştirilmiştir. Hem işletme literatürü ve döküman taraması, hem de mimari literatür ve doküman taraması şeklinde ayrı ayrı yapılmıştır.

Özellikle işletmecilik literatüründe yer alan mekansal kaygılı açıklamalara, ve mimari literatürde organizasyon yapısının sorgulanması gerekliliğine dair tespitlere yer verilmiştir.

Elde edilen bulgular birbirini tekrarlamaya başlayınca kadar araştırmaların sürdürülmesi, literatür araştırmasının iki boyutlu olarak hem organizasyonlar hem de mimari tasarım için ayrı ayrı yapılmış olması güvenilirliğin sağlanmasına da katkıda bulunmuştur.

İşletme literatüründe yer alan ve terminolojiye esas olan iki üretim modelinin de otomotiv sektöründe ortaya çıkmış olması sebebiyle, araştırmalar ağırlıklı olarak bu sektör üzerinden yapılmıştır.

Literatürde tez çalışmasının mimari ve fabrika organizasyonları ilişkisine yaklaşımıyla ilgili doğrudan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple literatür araştırması sonucu elde edilen bilgiler sentezlenmiştir.

Mimari literatürde bina programlama, bina ihtiyaç programı, esneklik, sanayi yapısı kavramları ile organizasyonel sistemler arasında ilişkileri gösteren çalışmalara rastlanmıştır. Bu kaynaklardan elde edilen bilgiler durumsallık yaklaşımı açısından değerlendirilmiştir.

İşletme literatüründe özellikle organizasyonel kuramlar, organizasyon yapıları, bu yapıyı oluşturan kavramlar ile ilgili araştırmalar yapılmıştır. İşletme bilimi bu anlamda oldukça geniş yazılı kaynağa sahiptir.

İşletme organizasyon yapıları ile ilgili araştırmalar kuramların ortaya konulduğu ilk dönemden günümüze kadar olan süreç boyunca incelenmiş, tezin ana unsurlarından olan durumsallık yaklaşımı ile ilgili ayrıca bir literatür araştırması yapılmıştır.

Araştırmanın kavramsal geçerliliği, üzerinde çalışılan organizasyon yapıları ve mimari tasarım ilişkisinin varlığı gözlem raporları, bilirkişi görüşleri ve yazılı kaynaklarla kanıtlanması şeklinde sağlanmıştır.

1.2 Tezin Amacı

İnceoğlu [2], organizasyonları, “bir bina içindeki belli eylem, eylem dizileri veya süreçler yoluyla bilgi, enerji, hammadde gibi girdileri belirli ürünlere veya hizmetlere dönüştüren yapılar” olarak tanımlamaktadır.

Ortak gaye için bir araya gelmiş olan insanı mekandan bağımsız, mekanı ise çevreden bağımsız olarak ele alamayacağımız gerçeği organizasyonu var eden mekan, insan, çevre kavramları arasındaki ilişkiyi gündeme getirir. Yani aralarında üçlü bir ilişki söz konusudur. Her biri bir diğerini etkiler ve ondan etkilenir. Kısaca aralarında zincirleme bir reaksiyon vardır diyebiliriz.

Araştırmanın asıl problemi bu etkileşimlerin eşliğinde durmaktadır.

Bunlar genel bir sistem içerisinde düşünüldüğünde görülecektir ki organizasyon yapısı ve organizasyonun içerisinde yer alacağı mekana ait ihtiyaçlar, binanın tasarım sürecine ve mimari programlamaya yansıtılacak; bina ihtiyaç programı açısından değerlendirilecektir. Tüm bu etkenlerin biraraya gelmesinde asıl kritik nokta ise bunlar arasındaki ilişkilerin bina formuna ve mekanlar arasındaki ilişkilere mimari programlama aracılığıyla nasıl etki edeceğidir.

Tez çalışmasının amacı, fabrika işletmeleri açısından mimari tasarım için bir yöntem olan mimari programlama ile organizasyonel yapı arasındaki ilişkinin sorgulanmasıdır. Bu sorgulamanın, sadece mimarın alışık olduğu mimarlık bakış açısı üzerinden değil, işletme literatürü üzerinden de yapılmalıdır, düşüncesi esas olmuştur.

Böylelikle insanların belli bir amaç uğruna bir araya gelerek oluşturduğu organizasyonların ihtiyaç duyduğu mekan tasarımına, mimarın yaklaşımında hangi

parametrelerin etkili olacağı ve mimarın nasıl bir bakış açısına sahip olması gerektiğinin cevabı aranmıştır.

1.3 Hipotez

Yapılacak olan çalışma neden-sonuç ilişkisi taşıyan bir araştırmadır. Bağımsız değişkenin (organizasyon yapısı) , bağımlı değişken üzerindeki (mimari tasarıma etken olan mimari programlama) etkileri araştırılacaktır.

Çalışmanın hipotezi “İşletmelerde yer alan organizasyon yapıları mimari programlamayı etkiler” şeklindedir.

Bu ilişkiler topluluğu ortaya konmaya çalışılırken, işletmeler için somut ve bilimsel nitelikler taşıyan organizasyon kuramlarından durumsallık yaklaşımının (contingency approach) bir mimara tasarım parametreleri açısından neler söylediği tespit edilmiştir.

Böylece modern organizasyon teorilerinden, durumsallık yaklaşımı bağlamında işletme organizasyonel yapısı ve mimari programlama arasındaki ilişkinin incelenmesi esas olmuştur.

Klasik, neo-klasik, ya da günümüz organizasyon teorileri kapsam dışında bırakılmıştır. Bunun nedeni durumsallık yaklaşımının, klasik ve neo-klasik teorileri tamamlayıcı bir tavrının olması ve günümüz teorilerine ise bir temel teşkil etmesidir. Çağdaş organizasyon teorilerinin tamamı durumsallık yaklaşımı temellidir. Geçerliliğini ve güncelliğini koruyan bir yaklaşımdır.

İşletme literatüründe yer alan ve terminolojiye esas olan iki üretim modelinin de otomotiv sektöründe ortaya çıkmış olması sebebiyle, değerlendirmeler ağırlıklı olarak bu sektör üzerinden yapılmıştır.

Araştırmanın hipotezinin doğrulanmasından sonra, irdeleme amacıyla yapılmak istenen alan çalışması otomotiv sektöründe yer alan fabrikaların gizlilik ilkeleri nedeniyle gerçekleştirilememiş, sözlü mülakat ve genel yerleşim planındaki gelişmelerin belirlenmesi yoluyla hipotezin geçerliliği sağlanmıştır.

Tez çalışmasında, işletme organizasyon yapıları ile mimari programlama arasındaki ilişki incelenirken üretim ve yönetim fonksiyonlarını bünyelerinde ayrı ayrı barındıran mal

retimine dönük fabrika işletmeleri değerlendirilmiştir. Hizmet işletmeleri kapsam dışı bırakılmıştır.

Organizasyon yapısı ile bina ihtiyaç programı ve mekan arasındaki ilişki organizasyon şeması, esneklik, stratejik ve taktik kararlar açısından değerlendirilmiştir.

Ayrıca organizasyonların informel yapısını oluşturan unsurlar kapsam dışı bırakılmıştır.

Tezde, mimari programlama ve bina ihtiyaç programı kavramları, mimari tasarım bağlamında mekansal çözümlemelere ilişkin ayrıntılı program anlayışından çok, mimari tasarımın temel konseptine ilişkin asal değişkenleri irdelemek anlamında kullanılmaktadır.

İŞLETMECİLİK ÇAĞI VE ÇAĞIN İHTİYACI FABRİKALAR

“The Next American Frontier” in yazarı Reich’e göre “1920’lerde işletme, Amerikalıların kendilerini ve kurumlarını algılayışlarını, 50 yıl boyunca derinden etkileyecek bir felsefe, bilim ve giderek yayılan bir metafor” olarak ortaya çıkmıştır [3].

Sanayileşmeyle birlikte tarım toplumunun küçük atölyeleri ve esnafları yerlerini büyük işletmelere bırakmıştır. Robert Reich tarafından kendi çağları olarak tanımlanan dönemde işletmeler de sanayileşmenin gün geçtikçe gelişmesine paralel olarak büyümüştür.

İşletmeler, dönemi itibarıyla üretim artışlarına bağlı olarak büyümüşlerdir. Bu büyüme, hem nitelik, hem de nicelik olarak gerçekleşmiştir. Nicelik olarak büyümeleri fiziksel mekan anlamında da büyümelerini beraberinde getirmiş, tarım toplumunun küçük atölye ve imalathaneleri yetersiz kalmıştır. Tüm bu gelişmeler yeni bir yapı türü olan fabrikaların ortaya çıkışına sebep olmuştur.

2.1 Tarım Toplumu

İlk insan yaşamsal faaliyetlerine bağlı olarak göçebe bir hayat sürmekteydi. Beslenme, üreme, barınma gibi temel fizyolojik ihtiyaçlarını tamamen deneme yanılma yoluyla çözüme kavuşturur, avcılık, toplayıcılık ve balıkçılıkla yaşamını idame ettirirdi. Teknolojik olarak ise insan enerjisine dayalı araçlar kullanırdı. Bunların malzemesini ise doğadan kolaylıkla temin edebildiği taş ve hayvan derilerinden seçerdi.

İnsanlar ancak tarım ile uğraşmaya başladıklarında, yaptıkları ekimi sürekli olarak kontrol altında tutabilmek için sabit bir coğrafyaya bağlanma ihtiyacı duymuşlardır. Tarımla birlikte yerleşik hayata da bu sebeple geçilmiştir.

İnsanların tarım yaparak ürün yetiştirdiği ilk bölgeler Dicle ve Fırat Irmaklarının Vadileri (Mezopotamya), Nil Vadisi, Çin ve Hindistan'daki ırmak vadileri olmuştur. MÖ 7000 dolaylarında tohumluk ayrılıyor, ekim yapılıyor ve ürün toplanıyordu. Tarımın ilk kez kabile içinde toplayıcılık görevini üstlenen kadınlar tarafından başlatıldığı ve ilk elde edilen ürünün buğday olduğu sanılmaktadır [4].

Bu dönemde toplum düzeninde oldukça belirgin bir sınıflaşma vardı. Soylular, din adamları, askerler ve kölelerden oluşan feodal bir yapı söz konusuydu. İnsanlar toplum içerisinde doğduklarında ait oldukları soya göre bu sınıflardan birine ait olurlardı.

2.1.1. Tarım Toplumunda Ekonomik Faaliyetler ve Mekan Arayışı

Ekonomik faaliyetler insanların var oluşu ile başlamış ve medeniyetlerle birlikte gelişme göstermiştir. Eski Mısır, Babil, İbrani toplumlarında, daha sonra da Yunan ve Roma dönemlerinde örgütlenme belirli düzeylere ulaşmışsa da işletme ile ilgili ilk gelişmeler bu dönemde değil sanayileşmeyle ortaya çıkmıştır. Roma'da özellikle tarım ve dolayısıyla tarım işletmeciliği konusunda etraflı çalışmalar yapıldığı, çeşitli yöntemlerin geliştirildiği görülmüştür [5].

Tarım toplumunda ekonomik faaliyetlerin büyük bir kısmını, toprağa bağlı olarak gerçekleşen tarım karşılamaktaydı. Tarımın haricinde ise, el sanatları ve küçük imalatlar üretimin kalanını tamamlıyordu. Yapılan üretim kara ve deniz yoluyla bir yerden başka bir yere sevk ediliyor, ülkeler arası ticaret sağlanıyordu. Ancak imkanların darlığı, ulaşımın ve haberleşmenin zorluğundan dolayı ticari faaliyetler küçük ölçeklerde gerçekleşebiliyordu. Bu sebeple insanlar daha çok kendi ihtiyaçlarını karşılamaya çalışıyorlardı.

Tarım toplumunda asıl enerji kaynağı insan gücüydü. Bir tarlanın sürülmesinde, bir kazı yapılmasında insan gücünden faydalanılıyordu. Bir hendek açmak için insan çalıştırmak gerekiyordu.

Bu dönemde toplumun ekonomik gücü feodaliteye dayalı olup, siyasal güç de yine toprak sahiplerine aittir. Ekonomide toplam üretimin tamamına yakın bir bölümünü tarımsal üretim oluşturmakla birlikte küçük bir zanaatkar sınıf da mevcuttur. Üretim birimlerinde yani işletmelerde emek egemen üretim faktörüdür. Bu işletmelerin, önce ev sanayi şeklinde, daha sonraları ise ekonomik yaşamdaki gelişmelerin paralelinde, atölye biçiminde örgütlendiği bilinmektedir. Statik yapıda olan meslek miras yoluyla gelecek nesillere aktarılmaktadır. Üretimin farklı aşamalarında farklı kişilerin çalışması henüz ortaya çıkmayan bir konudur.

Bilgiye büyük önem veriliyordu. Marangozluk, demir ustalığı, ayakkabı yapımcılığı bilgi gerektiren ve usta-çırak ilişkisiyle nesilden nesile aktarılabilen mesleklerdi. Bir çırağın ustalık mertebesine ulaşması için belki de yarım ömürlük zamanını harcaması gerekiyordu. Sonuç olarak tarım toplumuna hiyerarşik olarak baktığımızda, ustanın görevi yaratmak, kullanmak ve ürettiği bilgiyi transfer etmektir. Usta sahip olduğu bilgiyi, yeniliği ve yarattığı teknolojiyi ürettiği üründe somutlaştırıyordu. Bu bilgiyi de yanında çalışanlara aktarırdı. Aslında bilgisini aktarmak ustanın en çok ilgi duyduğu alan değildi. Arz talep yasasına göre ustanın bilgisini yayması ona daha çok rakip çıkması anlamına gelirdi ki bu da ustanın gelirini azaltırdı. Bundan dolayı, tarım toplumunda bilginin dağılımı sınırlıydı [6].

İnsanlar avcılık ve toplayıcılıkla yaşamlarını idame ettirdikleri dönemde elde ettiklerini hemen tüketiyorlardı. Oysaki yerleşik düzene geçip tarımla uğraşmaya başladıklarında üretim fazlasını depolama ihtiyaçları ortaya çıkmıştı. Artık toprağa bağlı olarak yaşadıkları için barındıkları mekanlar daha uzun süre ayakta kalabilmeliydi. Bunlar gibi birçok sebep insanların tarımla uğraşmaya başlamalarıyla mekan ihtiyaçlarının özelliklerini ve niteliklerini değiştirmiştir.

Bu dönemde iklim koşullarına dayanıklı konutlar, üretim fazlasının saklanabilmesi için depolar, el sanatları ve küçük çaplı üretimler için imalathaneler yapılmıştır. Ancak bu yapıların hepsi birbirinin içerisine geçmiş vaziyetteydi, özelleşme ve ayrışma söz konusu değildi. İnsanlar aynı türden yapılar içerisinde hem yaşıyorlar hem de diğer faaliyetlerini gerçekleştirebiliyorlardı.

2.2 Sanayi Devrimi ve Sanayi Toplumu

James Watt'ın 1765 senesinde buhar makinesini bulması ve bu teknolojik değişimle birlikte Adam Smith'in 1776 yılındaki Milletlerin Zenginliği adlı eseri ve 1789 yılındaki Fransız İhtilali, sanayi devrimin doğmasına sebep olan esas faktörlerdir. Sanayi Devrimi İngiltere'de ortaya çıkmış ve daha sonra diğer ülkelere yayılmıştır. Sanayi Devrimi sadece teknolojik olarak değil, ekonomik, sosyal, politik ve kültürel alanlarda da yenilenmeyi ifade eder [7].

James Watt, Adam Smith gibi kişiler, Fransız İhtilali gibi kavramlar sanayi devrimi için önemli noktalar olmalarına karşılık, bu dönemin başlangıcıyla ilgili farklı görüşler de yer almaktadır.

Toynbee, Rostow gibi bazı tarihçiler sanayi devriminin başlangıç tarihi olarak 18. yüzyılı almasına karşılık olarak J.Nef (1980) gibi bazı yazarlar tarihte sürekliliği vurgulayarak endüstri devrimin başlangıcının 16. yüzyıla kadar götürülebileceğini savunmuşlardır. Nef'e göre İngiltere'deki devrim bu sürecin devamı niteliğindedir. Ancak bu konuda önde gelen kişiler arasında temel fark daha çok özde değil ayrıntıdadır. Bu da çok büyük ölçüde araştırmacının yöntemiyle ilgilidir [8].

James Watt'ın buhar gücünü keşfetmesi otomasyon sistemlerini getirmiştir. Birçok işi yerine getirmek için buhar gücüyle çalışan makineler icat edilmiştir. Makineler dönemi itibarıyla insan hareketlerini taklit eder nitelikteydi. Örneğin çekiç sallayan insan kolu yerine, inip kalkma gibi oldukça basit eylemleri gerçekleştiren ucuna ağırlık bağlı makineler geliştirildi. İnsan hareketlerinin düzenli tekrarına ve taklidine dayalı bu makineler insan emeğine olan ihtiyacın ya kenara itilmesine ya da şekil değiştirmesine yol açtı. Bu bir devrim niteliğindeydi.

Sanayi Devrimini ortaya çıkaran teknolojik gelişmeler ve buna dayalı olarak gelişen yeni üretim tarzının oluşturduğu farklı ve kendine özgü karakteristikler taşıyan toplum yapısı "Sanayi Toplumu" olarak adlandırılmaktadır [9].

Tarım toplumunda çalışanlar arasında bir iş bölümü söz konusu değildi. Hemen herkes her işi yapar durumdaydı. Bu köylü halk, sanayi toplumunda yerini uzmanlaşmış işçi sınıfına bırakmıştır.

Özellikle üretimin değişimi ve bu değişimle birlikte ortaya çıkan büyük fabrikalar 20. yy.'ın ortalarına doğru gelişmekte olan ülkelerde toprağa bağlı olarak çalışan kesimi köyden kente göçe zorlamıştır. Metropolitenleşme evrimini gerçekleştiren bu toplum ağırlıklı olarak kır kökenli olduğu için bu evrimi sağlıklı biçimde yapacak bilgi ve beceriden yoksundur ve gelişmekte olan bu ülkelerde metropolitenleşme çok büyük ekonomik, sosyal ve mekansal sorunlar yaratmıştır. Kırdan kente göç ile gelen insanlar, informal sektör tarafından emilmekte, sağlıksız gecekondularında barınmakta ve kentsel yaşama entegre olmaya çalışmaktadır. Hızlı ve plansız büyüme, toplumsal ve kentsel yaşamın her düzeyinde kendini göstermektedir.

Bozkurt'a göre [8] Sanayi Toplumu Teorisi'nin temel karakteristiklerini aşağıdaki şekilde sıralamaktadır:

- Sanayi Toplumu her şeyden önce üretimin dev fabrikalarda yapıldığı ve teşebbüsün aileden ayrıldığı toplum biçimidir. Burada toplumun (dolayısıyla üretimin) ağırlık merkezini fabrika oluşturur. Artık aile bir birim olarak birlikte çalışmaz. Ailenin temel işlevi ise (işçiyi eski bağlarından kurtarıp fabrikaya hazırlamak için) kendinden alınarak bağımsız kurumlara verilmiştir. Örneğin okullarda çocukların fabrika yaşamına uyacak şekilde hazırlanmaları amaçlanmıştır. Dolayısıyla endüstrinin getirdiği disiplin, her şeyi zamanında yapmak, söz dinlemek, gösterileni kafanı kullanmadan öğrenmek, fabrika için insan hazırlayan ve kitle eğitimi veren kurumların temel amacı olmuştur. Çünkü montaj düzenine göre kurulmuş fabrika hayatı işçinin işe zamanında gidip gelmesini, amirlerinin ve yöneticilerinin vereceği emirleri tartışmadan yerine getirmesini veya büroda ya da makine başında aynı şeyi tekrar tekrar bıkmadan yapmasını gerektiriyordu.
- Yine sanayi toplumu Aron'un ifadesiyle "iş bölümünün orijinal bir tarzını verir". Aslında iş bölümü sanayi öncesi toplumlarda da söz konusudur; ancak Taylor'un "işin bilimsel örgütlenmesi" teorisinde ortaya koyduğu gibi, rasyonalitenin gereği işlerin küçük parçalara ayrılarak çok fazla farklı uzmanlık alanlarının ortaya çıkışı sadece endüstri toplumlarına özgü değildir. Bu toplumda "ne iş olsa yaparım" diyen köylünün yerini uzman işçiler almıştır. Ancak sanayi toplumunun aşırı uzmanlaşmayı öngören boyutu gerek Marx gibi sosyolog/iktisatçılar tarafından gerekse "Modern

Zamanlar” örneğinde olduğu gibi sanatçılar tarafından eleştirilmiş (Şekil: 2.1) olsa bile sanayi toplumun en temel özelliklerinden birini oluşturmaktadır.

- Gerek Saint-Simon, Comte, Weber gibi 18. ve 19. yüzyıl sosyologları, gerekse Aron gibi çağdaş sosyologların, endüstri toplumunun en önemli özellikleri arasında saydıkları bir diğer özellik ise rasyonalite ya da rasyonel hesap konusudur.
- Bilindiğı gibi sanayi toplumlarında dev firmalar sürekli maliyetlerini azaltarak, karlarını arttırmak amacıyla çalışmalarda bulunurlar.



Şekil 2.1 Charlie Chaplin’in Modern Zamanlar filminden bir sahne

- Yine sanayi toplumu, bu bağlamda rasyonalizmin geliştiğı ve bürokratik örgütlenmenin artmış olduğı toplumlardır. Üretim ölçeğinin büyümesi, ulaşımın ve haberleşmenin artışı, sanayi toplumlarında bütünleşmiş ulusal ekonomilerin ve merkezileşmiş iktidarların doğuşuna yol açmıştır.

- Sanayi toplumu, Kerr ve arkadaşlarının hazırladıkları ünlü çalışmaları “Industrialism an Industrial Man”de vurguladıkları şekilde siyasal rejimleri ne olursa olsun endüstri toplumları giderek artan bir şekilde yaklaşmaktadırlar. Ancak bu yakınlaşma teorisine Bendix gibi, endüstrileşmiş ülkeler arasındaki farklılıkların mevcudiyetine dikkat çekerek karşı çıkanlar da mevcuttur.
- Yine yoğunlaşma ya da sermaye birikimi ise hemen hemen bütün endüstri toplumlarının ortak özelliğidir. Sanayileşmeyle birlikte hızla büyük kentlerin ortaya çıktığı ve on binlerce insanın aynı fabrikanın çatısı altında çalışmaya başladığı, ciroları birçok ülkenin gayrisafi milli hasılatlarını aşan dev şirketlerin mevcudiyeti müşahade edilmektedir.
- Bunun yanında sanayi toplumu ile modernleşme kavramı aynı toplumların farklı boyutlarını ifade eden özdeş kavramlar haline dönüşmüştür. Özellikle sanayileşerek daha çok refaha ve güce sahip olmak isteyen geliştirmekte olan ülkelerin aydınları için zaman zaman batılılaşma ile ifade edilen modernleşme, son döneme kadar temel hedeflerden birisi olarak görülmüştür. Bugün de bazı aydınlar tarafından sorgulanmakla beraber, hala resmi ideolojilerin önemli bir boyutunu oluşturmaktadır.

Özetle belirtmek gerekirse sanayi toplumu iş bölümü, uzmanlaşmanın, standartlaşmanın, kentleşmenin, rasyonelleşmenin, bürokratikleşmenin, sermaye birikimin, modernleşmenin, benzeşmenin, teknolojik gelişmenin, vasıflı işgücünün, çoğulculuğun, formel ilişkilerin, toplumsal farklılaşmanın, bireyciliğin, para egemenliğinin, ve çekirdek ailenin hakimiyetinin arttığı toplumlardır.

2.2.1 Sanayi Toplumunda Ekonomik Faaliyetler ve Mekan Arayışı - Fabrikalar

Tarım Toplumu’nda gerçek anlamda insan gücüne ihtiyaç vardı; insanın olmadığı bir üretim düşünmek imkansızdı. İnsan haricinde kısmi olarak rüzgar ve su enerjisi kullanılıyor; üretim el emeğine dayalı olarak gerçekleşiyordu. Bu sebeple üretim nicelik olarak oldukça zayıftı.

Sanayi toplumunda ise esas olan makineleşmenin üretimi nicelik olarak arttırmasıdır. Daha kısa sürede daha çok mal üretilebilir hale gelmiştir. Ancak bu anlayış üretim fazlasına sebebiyet vermiştir. Düzenli mal üretimi etrafında örgütlenilmiştir.

Sanayi Toplumunda üretimle tüketim birbirinden ayrılmış, üretim birimleri merkezileşmiş, konut ve işyeri birbirinden ayrılmış, kırsal alanda çözülme başlamış, geleneksel davranışlar yerini rasyonel davranışlara bırakmış, ekonomik boyutta iş bölümü gerçekleşmiş, ekonominin ana kaynakları tarımdan sanayiye kaymıştır [7].

Gelişen ve sürekli olarak geliştirilen teknoloji sayıca daha fazla üretime, buna bağlı olarak birim başına düşen sabit maliyetleri azaltmaya odaklanmıştır. Amaç karın azamileştirilmesidir. Daha fazla üretip, maliyetleri düşürerek gelir düzeyi farklı seviyelerdeki birçok tüketiciye ulaşmak hedef olmuştur. Sanayici Henry Ford'un başı çektiği bu üretim anlayışı kitle üretim modeli olarak adlandırılmaktadır (Bölüm: 2.3.1.4).

Tarım Toplumunda konut odaklı, kalabalık ailelerin birlikte yaşadığı bir düzen hakimdir. Oysa ki sanayileşmeyle birlikte insanların mekan ihtiyaçları da hızla değişmeye başlamış ve küçük atölyelerin yerini bir anda büyük fabrika yapıları almıştır.

Fabrikalar en temel anlamda işlenmiş ya da yarı işlenmiş malzemeyi, ürün haline getirmek üzere tertiplenmiş organizasyonları içinde barındıran fiziki yapılardır. Bunu yaparken mekanik araçlar, enerji ve insan faktörünü kullanırlar.

Romalılar tarafından çeşitli üretim birimleri ve büyük değirmenler kurulduğu halde modern anlamda fabrikanın ilk örneği Venedikliler tarafından kullanılmış Venetian Arsenal yapısıdır (Şekil: 2.2). Endüstri devriminden yüzyıllar önce, 1104 yılında Venedik şehrinde kurulmuş olan tesislerde montaj hatları kullanılmış, belli parçaların bir araya getirilmesi yoluyla gemi üretilmiştir. Fabrikanın üretim şekli modern seri üretim tarzına benzemektedir. Venetian Arsenal'in en verimli döneminde fabrikada 16.000 işçi çalışmakta, günde hemen hemen bir gemi üretilmekteydi [10].



Şekil 2.2 Vanetia Arsenal [11]

Yeni üretim biçiminin yaygınlaşmasıyla endüstri üretiminde daha çok insanın üretim sürecine katılması zorunlu hale gelmiştir. Yeni üretim biçimi fiziki mekanları da değiştirmiş ve yoğunlaştırmıştır. Sanayileşme ile yeni üretim sisteminin merkezi olan fabrikalar artık kentsel üretimin merkezi haline gelmiştir [12].

Bu dönemde, toplumsal ve kentsel planlamada da kentsel üretimin merkezi haline gelen fabrika ve fabrika yapıları belirleyici olmuştur. Fabrikalarda yer alan buhar gücüne bağımlı makineler ve otomasyon sistemleri, faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için enerji kaynağı olarak maden kömürünü kullanıyordu. Bu sebeple maden ocaklarına bağımlı olma durumu söz konusuydu. Fabrikalar enerji kaynaklarına yakın olabilmek amacıyla maden ocaklarının çevresinde inşa ediliyorlardı. Bu fabrikalarda çalışan işçiler için de yaşam alanları ve konutları ulaşımın zor olması sebebiyle çalıştıkları fabrikaların çevresinde planlanıyordu. Merkezde maden ocağı, hemen onun çevresinde fabrikaların olduğu, fabrika alanlarının çeperlerinde de işçi konut ve konut alanlarının yer aldığı dairesel bir yerleşim hakimdi (Şekil: 2.3).



Şekil 2.3 Sanayi toplumunda kentsel büyüme şeması

İlerleyen dönemlerde yine buhar gücüyle çalışan trenler ulaşım ve taşımacılık için kullanılmaya başlanmıştır. Demir yollarının artmasıyla kömür ocaklarına olan fiziksel bağımlılık kısmen ortadan kalkmış ancak bu seferde tren istasyonlarına bağımlılık söz konusu olmuştur. Esas enerji kaynağı olan kömürün sevkiyatı ancak bir istasyondan diğerine olacak şekilde sağlanabiliyordu. Bu sebeple kömüre bağımlı fabrikalar da tren istasyonlarının etrafında kendilerine yer bulmaya başladılar, işçi konutları aynı şekilde fabrika alanlarının çevrelerindeydi. Bu sebeple yeni düzende merkezde yer alan maden ocağının yerini tren istasyonları almış oldu.

2.2.2 İşletmecilik Kavramının Ortaya Çıkışına Kadar Olan Süreçte Sanayi Yapılarının İncelenmesi

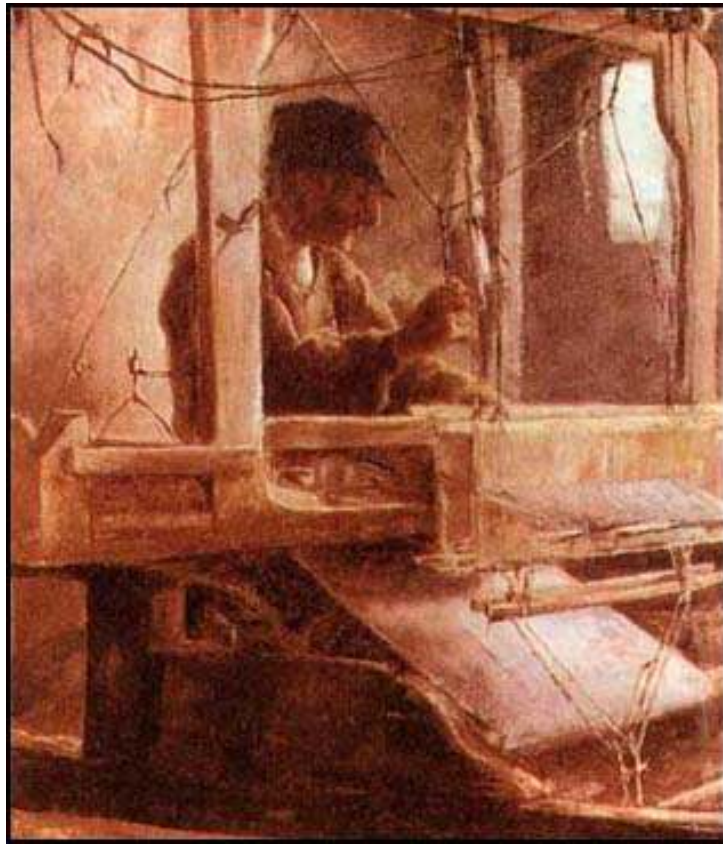
Sanayi toplumundan önceki dönemlerde küçük imalatların ve üretimlerin gerçekleştirildiği fiziksel mekanlar biçimlenişleri itibarıyla büyük farklılıklar göstermiyordu. Bir marangozun ya da demircinin atölyesiyle, ikamet etmekte olduğu konut iç içe geçmiş olabiliyordu.

Ancak sanayi devrimi sonrası ağır ve büyük makineleri içinde barındıran, işletmecilik kavramının ortaya çıkışıyla fiziksel bir mekanın ötesinde bir organizasyonu ve onun sistemini tanımlayan fabrika yapılarının ve sistemlerinin anlaşılabilmesi için bu sürecin öncesinin değerlendirilmesi faydalı olacaktır.

2.2.2.1 Erken Dönem İmalathaneler

Tarlanın sürülmesinde hayvanlardan, tahılların öğütülmesinde su ve rüzgar gücüyle çalışan yel değirmenlerinden faydalanılmasına rağmen, imalatların oldukça büyük bir kısmı insan gücüne dayalı olarak gerçekleştiriliyordu.

Bu dönemde sanayi devrimine başlangıç teşkil edebilecek nitelikte olan ve buhar makinesinden önce icat edilen mekik dokuma aleti gibi basit makinelerden de yararlanılmıştır (Şekil: 2.4).



Şekil 2.4 John Kay'ın uçan mekik dokuma aleti (flying shuttle) [13]

Mimaride idari yapılar, dini yapılar ve halkın barındığı konut yapıları haricinde mekansal bir ayrışma söz konusu değildir. İmalatın yapıldığı mekanlar kesin olarak belirleyici unsurlar içermemektedir.

Erken dönem imalathaneleri olarak ele alınacak 18. yüzyıl ve öncesindeki imalat sanayi üç kısımda incelenebilir:

1) Rüzgar gücünden faydalanılan yel değirmenleri

2) Su gücü ile çalışan su değirmenleri

3) İnsan gücüne bağımlı çalışan imalathaneler

Ancak bazı istisnai durumlar da söz konusu olmuştur. Örneğin 1717 yılında İngiltere’de John Lombe (Şekil: 2.5) tarafından Derwent Irmağı üzerinde küçük bir adada inşa edilen Derby İpek İmalathanesi bilinen en eski imalathane yapılarından. Yapı içerisindeki basit makineler enerjilerini akarsu ile sağlıyorlardı. Günümüzde endüstri müzesi olarak kullanılan Derby İpek İmalathanesi sanayi devrimiyle birlikte ortaya çıkacak yeni bir yapı türü olan fabrika mimarisine de öncülük etmiştir.



Şekil 2.5 Derby İpek İmalathanesi [14]

2.2.2.2 19. Yüzyıl Yapı Teknolojisindeki Gelişmeler ve Sanayi Yapıları

Sanayileşmeyle birlikte inşa edilen yapılar da değişmeye başlamıştır. Önceki dönemlerde ağırlıklı olarak inşa edilen saraylar ve kilise yapıları önemini yitirirken, konutlar, sergi salonları, fabrikalar, müzeler, köprüler, demir yollarının artmasıyla tren istasyonları inşa edilmeye başlanmıştır.

Ortaya çıkan yapı türleri yeni fonksiyonel ve strüktürel ihtiyaçları da beraberinde getirmiştir.

Bu dönemde makinelerin kullanılmaya başlanması, teknolojiadaki gelişmeler, demir yollarına olan ihtiyacın artması, geleneksel yapı üretim sistem ve gereçlerinin haricinde dökme çeliğin kullanılmasına ve yaygınlaşmasına da sebep olmuştur.

Önemli bir gelişme de, sanayi yapılarına olan ihtiyacın artmasıdır. İçerisinde büyük makineleri ve üretim sistemlerini barındıracak olan bu yapılarda büyük mekanlara, geniş açıklıklara ihtiyaç vardı. Oldukça ağır taş ve tuğla malzemenin yerine kullanılmaya başlanan dökme çelik hafif olması ve istenilen formun verilebilmesi sebebiyle tüm bu ihtiyaçlara cevap verebilir nitelikteydi.

Dökme çeliğin ahşap, taş ve tuğla gibi yapı gereçlerine göre bir çok avantajı vardı. Çelik oldukça hafif bir iskelet yapı meydana getirebildiği için geniş cam yüzeylerle yapı kaplanabiliyordu.

Dökme çelik mimarisi ile ilgili Amerika Birleşik Devletleri'nde ilk olarak kabul edilen yapı esasen bir makine mucidi olan James Bogardus tarafından 1848 yılında gerçekleştirilen Laing Stores adlı yapıdır (Şekil: 2.6).

Yapının tamamı çelikten imal edilmişti. Taşıyıcı sistem, kapılar, doğramalar, çerçeveler tamamı çelik imalatlardı. Burası kendi imalatlarını gerçekleştirdiği bir fabrika yapısıydı.

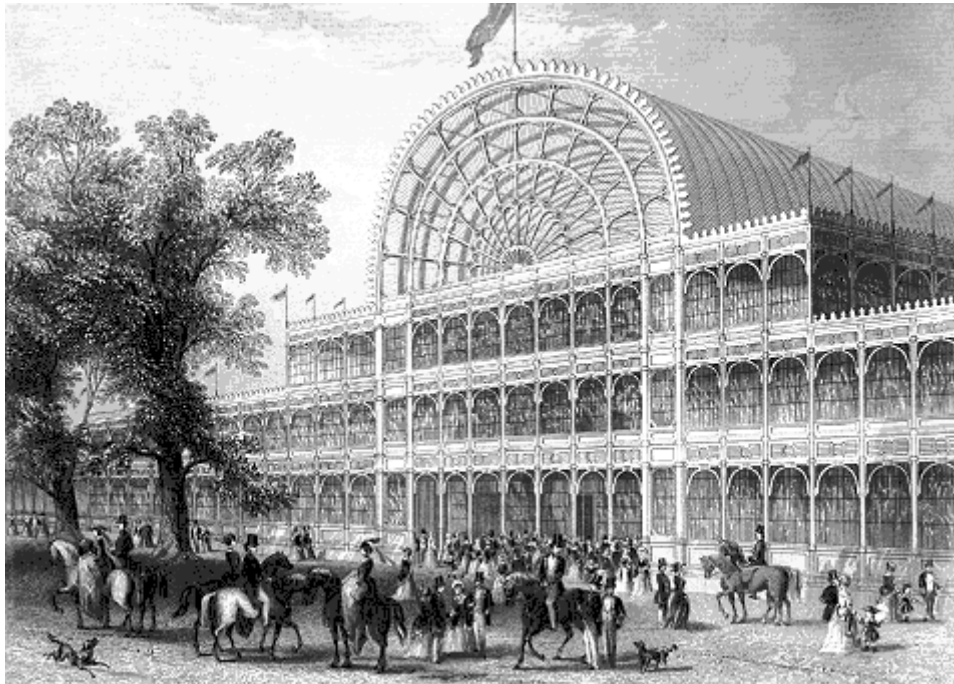
19. yüzyılda yeni yapı malzemesi olarak kullanılmaya başlanan dökme çelik, dönemi içerisinde oldukça önemli bir yapı türü haline gelen sergi holleri tasarım ve üretiminde de aktif olarak kullanılmıştır.

Bu anlamda Avrupa Kıtası'ndaki en önemli örneklerden biri de Joseph Paxton tarafından tasarlanan Crystal Palace isimli sergi salonudur. Paxton esasında bir mimar değildi. Esas uzmanlığı bahçıvanlık ve seracılıktı. Bu sebeple yapı büyük bir sera gibi tasarlanmıştı. Yapının taşıyıcı sistemi ve yapım gereci çeliktendi. Bu büyük çelik iskelet şeffaf cam yüzeylerle kaplanmıştı (Şekil: 2.7).



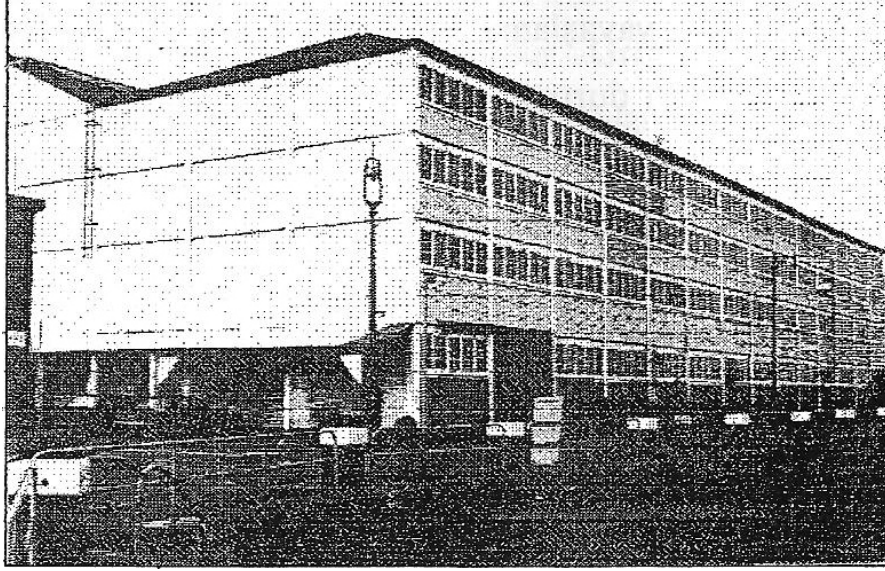
Fig — Laing Stores. (Photo: Jean O'Gorman.)

Şekil 2.6 Laing Stores [15]



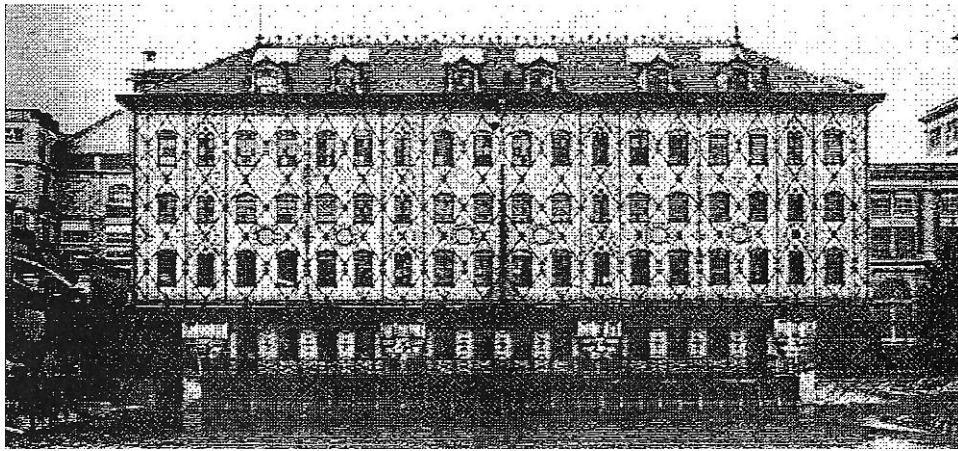
Şekil 2.7 Crystal Palace [16]

Bu dönemde inşa edilen önemli sanayi yapılarından bir kaçı 1849 yılında New York'ta James Bogardus tarafından gerçekleştirilen 5 katlı bina ve Colonel Godfrey Greene tarafından İngiltere'de yapılan askeri tershaneye ait Sheerness Kayıkhanesi'dir (Şekil: 2.8).



Şekil 2.8 Sheerness Kayıkhanesi, İngiltere [17]

Ayrıca 1871'de yapılan Menier Çikolata Fabrikası ise metal strüktürün dışarıdan algılanacak şekilde cephelerde yer aldığı ilk önemli yapıdır. Burada metal elemanlar çapraz ve düşeyde etkileyici bir görüntü sunmaktadır (Şekil: 2.9).



Şekil 2.9 Menier Çikolata Fabrikası, İngiltere [17]

19. yüzyılın sonuna doğru, katlı fabrika yapıları yerini, tek katlı, geniş açıklıkların geçildiği, pencere oranlarının büyüdüğü yapılara bırakmıştır. Firmaların tanıtımında bir araç olarak kullanılmışlardır.

2.3 İşletmecilik Kavramı

Sanayi devrimiyle ortaya çıkan fabrika sistemi, el sanatları ve ev sanayinin küçük ve dağınık birimlerinin bir çatı altında toplanmasını ve merkezileşmesini doğurmuştur. Böylece sanayi devriminden bu yana organizasyonların sayı ve büyüklükleri artmış, bünyeleri karmaşıklaşmış ve faaliyet alanları çeşitlenmiştir. Bu gelişmeler sonucu örgütler toplumların egemen kurumu haline gelmişlerdir. Yönetim literatüründe bu gelişmeler, “Organizasyonel Devrim” olarak nitelendirilmektedir [5].

Sanayi Devrimi’nin modern sanayinin ve sanayi tesislerinin temel ilkelerini ortaya koyduğu bir gerçektir. Bu temel ilkeler şöyle özetlenebilir: Yapay olarak elde edilmiş ve sınırsız olarak arttırılabilecek enerji kullanımı, emeğin bölünmesi, emeğin uzmanlaştırılması, işçilerin ve üretme eylemlerinin özel olarak yapılmış makinelerle donatılmış yapılarda (fabrikalarda) toplanması ve üretimin tek bir yerden denetlenmesidir [18].

Böyle bir teknolojik gelişmeyle birlikte otomasyon ağırlıklı, kitle üretimi yapan örgütlenmeler oluşmaya başlamıştır. Asıl olan bu üretimin, tarım toplumundaki gibi kişilerin kendi ihtiyaçlarını karşılamaya dönük olmamasıdır.

İşte; kendi ihtiyacını ya da başkalarının ihtiyacını karşılamaya yönelme arasındaki fark işletme kavramı açısından tarım toplumu ve sanayi toplumu arasındaki kırılma noktasını ortaya koymaktadır.

Tarım toplumunda insanlar el emeğine dayalı üretim yaptıklarından dolayı üretim miktarı oldukça kısıtlıydı ve insanlar öncelikli olarak kendilerinin ve yakın çevrelerinin ihtiyacını karşılamaya çalışıyorlardı.

El işi ile yapılan üretim, buharın bulunması ve sanayiye uygulanması ile birlikte yerini makineli üretime bırakmıştır. Küçük çaplı ve el işi ile yapılan mallar makinelerle seri olarak üretilmeye başlanmıştır.

Üretim sistemlerindeki değişimle birlikte üretmenin amacında da değişim görülmektedir. Teknik imkanlarla birlikte insanda ki daha fazla üretmeliyim arzusu üretim fazlası kavramını ortaya çıkarmış ve bu fazlalığı insanlar diğerleri tarafından tüketilebilir kılmaya çalışmışlardır.

Bütün bu gelişmeler günümüz anlamında işletme kavramını ortaya çıkarmıştır.

İşletmeler, üretim faktörlerinin şuurlu ve sistemli bir şekilde bir araya getirilerek, azami kar elde etmek amacıyla, üretim faaliyetinde bulunan ve bu faaliyet sonunda bir katma değer yaratılan iktisadi bir ünite olarak karşımıza çıkmaktadır [19].

İşletme kavramı, sözlük anlamı bakımından farklı şekillerde karşılık bulmaktadır. İş kökünden gelen bu kavram; hem bir teknik hem bir işyeri hem de bir üretim birimini tanımlamak için kullanılmaktadır. Buna göre işletme, Ataman [7] tarafından farklı anlamlarıyla aşağıdaki şekillerde tanımlanmaktadır:

- alet, makine vb. aracı çalıştırma,
- çeşitli faaliyetlerin ve işlerin yapıldığı fiziksel bir mekan,
- maddi ve beşeri unsurlardan oluşan bir üretim birimi gibi farklı anlamlara sahiptir. Buradan da anlaşılacağı gibi işletme deyince akla bir faaliyet, faaliyetlerin yapıldığı fiziksel bir mekan ve aynı zamanda sosyal ve teknik bir yapı gelmelidir.

İşletme kavramının doğmasıyla her mesleki uygulamada farklılaşmalara neden olan, yeni meslek türlerinin oluşmasına sebebiyet veren sanayi devrimi, önceleri ağırlıklı olarak konut, mezar yapıları ve dini yapılarda kendini gösteren mimarlık faaliyetlerini de etkilemiştir. Tüm bu gelişmeler sonucu ortaya çıkan üretim tesislerinde, dev fabrika tasarım ve imalatlarında kendini gösterir olmuştur. Fabrika yapısını projelendirmesi istenen mimar, artık yeni zamanın gereksinimlerini ve işletmecilik faaliyetlerini de düşünmek durumunda kalmıştır.

Bu değişimler yapı faaliyetlerinin artış göstermesine ve yapı etkinliğinin büyümesine neden olmuştur. Bu sebeple mimarların meslek bürolarında eğitilmesi yöntemi yetersiz kalmaya başlamıştır. Daha önceleri Fransa'da kurulan Kraliyet Mimarlık Akademisi dönüşüme uğrayarak École des Beaux-Arts (Güzel Sanatlar Okulu) olmuş ve dönemin en etkin mimarlık okulu haline gelmiştir. École des Beaux-Arts'daki tasarım öğretimi büyük oranda, yapının içindeki olası en yalın dolaşım olanaklarını araştıran bir plan

organizasyonu ve yapının içinde barındırdığı işlevin karakterinin anlatımı üzerinde odaklanmıştı. Paris'te eğitim alan Amerikalı mimarlar da bu ilkeleri gözetmişler ve ülkelerine döndüklerinde de sanayileşmeye ve sanayileşmeyle birlikte meydana gelen üretim artışına kadar ihtiyaç duyulmamış, işadamları tarafından talep edilen ticari ofis blokları ve malzeme depolarını tasarlamışlardır [20].

2.3.1 İşletmeciliğin Doğuşuna Yön Verenler

Tezin ana unsurlarından olan organizasyon yapısı ve durumsallık yaklaşımı kavramlarının ne olduğunu anlayabilmek için işletmecilik kavramının kısaca incelenmesi, kimlerin hangi düşünce alt yapılarıyla bu sistemleri geliştirdiğinin bilinmesi faydalı olacaktır.

İşletmecilik en önemli ve büyük gelişimini 20. yüzyılın ortalarına doğru göstermeye başlamıştır. Bilim ve teknikteki gelişmeler, sosyal hayattaki ilerlemeler, çoğalan nüfus ve hızla artan ihtiyaçlar, bu ihtiyaçları karşılama fonksiyonunu yüklenen işletmelerin sayıca artmalarına ve büyümelerine neden olmuştur [5].

Sanayi devrimi ekonomik hayat üzerinde olduğu gibi işletmeler üzerinde de önemli etkiler oluşturmıştır. Kısa süre içinde işletmeler mal ve hizmet üreterek kar sağlama amacı peşinde koşarak hızla büyümeye başlamışlar ve büyük ekonomik güçler oluşturmışlardır. Bir kısım işletmeler ulusal sınırları aşip uluslararası hatta uluslar üstü işletmeler haline gelmişlerdir.

Sanayi devrimi üretim sürecini kısaltmış ve çok sayıda benzer ürünlerin daha düşük maliyetle imal edilmesini sağlamıştır. Bu dönemde ekonomik faaliyetlerin yoğunluğu büyük bir artış göstermiş, böylece işletmeler için hacim ve rakam olarak büyüme hem bir kolaylık olurken hem de bir ihtiyaç halini almıştır. Daha fazla üretim büyük ve çok amaçlı organizasyonların kurulmasına neden olmuş, bu büyük organizasyonlar daha fazla satışı, daha düşük maliyetle yapmaya başlamışlardır. Faaliyetlerdeki bu büyüme organizasyonların yapılarını mükemmel, kusursuz ve ileri seviyelere ulaştırmak için yeni yolların aranmasına imkan sağlamıştır. İlerleyen dönemlerde içinde bulundukları fiziksel mekanların da hedeflerine ulaşabilmeleri için sorgulanmasını gerekli kılmıştır.

Modern İşletmecilik çatısı altında işin örgütlenmesini ve işletmelerin sosyolojik gelişimini; ancak Max Weber'i ve onun "Bürokrasi Modeli"ni, Frederick Winslow Taylor'un ortaya koyduğu "Bilimsel Yönetim" yaklaşımını, Henri Fayol'un "Yönetimsel Teori"sini inceleyerek anlayabiliriz.

Ayrıca Taylor'un pratikte uygulayıcısı olan Henry Ford da işletmecilik ve onun yapısını, üretim anlayışını şekillendiren biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu dönemdeki işletmecilik kendisini mekanik organizasyon yapılarında ortaya koyar. Mekanik organizasyonlar işletmeleri ve onların sahip oldukları yapıları, üretim sistemlerini stabil, durağan ve değişiklik göstermeyen ön kabullenmeleriyle ele alırlar. Ancak daha sonraki dönemlerde ortaya çıkan organizasyon teorileri ise işletmelerin bazılarının organik yapıya sahip olduklarını ya da verimlilik artışı için olmaları gerektiğini ortaya koymuşlardır.

İleride yapacağımız ve detaylı olarak ele alacağımız bu ayrımın kaynağını anlayabilmek için Taylor, Weber, Fayol ve Ford'un getirdiklerini inceleyelim.

2.3.1.1 Frederick Winslow Taylor ve Taylorizm / Bilimsel Yönetim

Üretim ve yönetim faaliyetlerinin bilimsel olarak incelenmesi ve yönetim uygulamalarının bilimsel esaslara dayandırılması gereğini savunan bilimsel yönetim yaklaşımının öncüleri çeşitli araştırmalar yapmışlar, özellikle üretim faaliyetlerinde israf ve kayıpları azaltmak suretiyle verimlilik ve etkinliğin arttırılmasını amaçlamışlardır. Bu maksatla standart iş yöntemleri geliştirmişler, hammadde, makine ve teçhizatla standartlaşmaya gitmişler, işleri basitleştirmişler, uzmanlaşmayı önermişler, planlama ve programlama görevlerini işçiden alıp yönetimin görevi haline getirmişlerdir. Öte yandan, ücret teşviklerinin verimliliğin arttırılmasında büyük rol oynayacağını düşünerek bir takım teşvikli ücret sistemleri geliştirmişlerdir. Nihayet işe uygun eleman seçimine de önem veren bu düşünürler, maksimum üretim düzeyine erişmek amacıyla hareket ve zaman etütleriyle ilgili yöntem teknik ve araçlar geliştirmişler, böylelikle verimlilikte önemli artışlar sağlamışlardır [21].

Bu çalışmaların öncülüğünü Frederick Winslow Taylor yapmıştır. Bilimsel Yönetim'in gelişmesine Taylor'un yakın arkadaşı Frank B. Gilbreth ve eşi Lillian M. Gilbreth

hareket-zaman etüdleri, verimlilik konuları üzerinde çalışarak, katkıda bulunmuştur [22].

Taylor başladığı hukuk fakültesini gözlerinin bozuk olması sebebiyle bırakarak fabrikaya basit bir işçi olarak girmiştir. Çalıştığı yerde belli bir süre sonra ise ustabaşılığa yükselmiş ve bundan sonra öğrenim hayatına geri dönerek makine mühendisliği eğitimi almıştır.

Bir mühendis olan Taylor işletmeler ve üretim sistemleri için ciddi bilimsel çalışmalar yapmış; iş süreçleri ile çalışanların iş görme niteliklerini, alışkanlıklarını değiştirmeye çalışmıştır.

Kendisi kısa sürede baş mühendisliğe yükseldiği maden fabrikasında verimsizliklerin olduğunu fark etmiştir. Tüm çalışanlar yaptıkları işi kendi usullerince yerine getirmekteydi. Yani iş görmelerinde belirlenmiş bir standardizasyon yoktu. Birisinin çok kısa sürede yaptığı bir işi bir diğeri çok uzun sürelerde yapabiliyordu.

Ayrıca işçiler bir işin başına konulduğunda ve işe alınışlarında yeteneklerine, o işe uygun olup olmadıklarına göre alınmıyordu. İşe alımlarda belirlenmiş kriterler mevcut değildi.

Herkes her işi yapar durumdaydı. Bu en çok yönetici ve işçi sınıfının iş tanımlarının birbirinin içine geçmiş olduğundan kaynaklanıyordu. Yönetimin yapması gereken birçok iş çalışan işçi sınıfının üzerindeydi.

Kendisi yapmış olduğu bu gözlemler sonucunda “Bilimsel Yönetimin İlkeleri” adlı eserini yazdı.

Taylor’un bilimsel yönetimi, esas olarak akılcı, rasyonaliteye dayalı, standardizasyonların oluşturulduğu bir anlayışa sahiptir.

Bilimsel yönetimin kurucusu olarak bilinen Taylor koyduğu ilkelerle o dönemde bir devrim yaratmıştır. Yenilik olarak nitelendirilebilecek çalışmaları endüstride verimliliğin artmasına büyük etkisi olmuş ve geliştirdiği yöntemlerin tümüne “Taylorizm” adı verilmiştir. Bilimsel yönetim teşvik ve önerilerin yanında uygulamalı çalışmalara dayandığı için birçok işletme tarafından uygulanmıştır.

Taylor çalıştığı madende gerçekleştirdiği kürekleme deneyinde çalışan işçilerin kürekleme işlemlerini tahlil etmeye çalışmıştır.

Yapmış olduğu hareket-zaman etütlerinde ortalama olarak, verimli bir şekilde bir işçinin küreği bir kere doldurup boşalttığında yükün 8-9 kilo olması gerektiğini hesaplamıştır. Bu hesaplamaları yaparken kronometre tutuyor ve yapılan eylemler için optimum zamanı tespit etmeye çalışıyordu.

Tüm bu standartlaştırma çalışmalarının yanında çalışanların iş tanımlarını net olarak belirledi. Artık kimin hangi işi yaptığı belliydi ve kendisi o içten başka bir iş yapmayacaktı.

Taylorist anlayış içerisinde faaliyette bulunan bir işletmenin üretiminin gerçekleşeceği fabrika yapısını tasarlaması ve projelendirmesi istenilen mimar da kendisi bu faaliyetleri birebir yaşamamış olsa bile organizasyonun ana karakteristiklerini oldukça iyi bilmelidir. Üretim faaliyetlerinin nasıl gerçekleştiği, üretim birimleri arasındaki ilişki, organizasyon şeması olarak kendini gösteren hiyerarşik kademelenme vb... veriler mimari programlama ve bina ihtiyaç programı içerisinde kendini gösterecektir. Çünkü tüm bu faktörler, bir anlamda mekansal bölünmeler ve bu mekanlar arasındaki ilişkiler hakkında bilgi verirler. Organizasyon yapısıyla entegre olamamış bir fabrika binası, üretim ve yönetsel faaliyetlerin aksamasına neden olacak bunlara bağlı olarak da asıl arttırılması hedeflenen verimliliğe negatif yönde etki edecektir.

Baransel [23], bilimsel yönetime dayalı organizasyonun başlıca özelliklerini şöyle sıralamaktadır:

- Her işin her unsuru için tecrübeye dayanan geleneksel iş görme usulleri yerine, bilimsel metoda dayalı olarak belirlenmiş iş görme yöntem ve usullerinin geliştirilmesi,
- Personelin bilimsel yöntemlerle seçilmesi, eğitilmesi ve geliştirilmesi,
- Bilimsel metoda dayalı olarak belirlenen iş görme usullerinin işçiler tarafından benimsenmesi ve uygulanması için, işçilerle içten gelen bir işbirliği yapılması,
- Yönetimle ilgili iş ve sorumlulukların işçinin üzerinden alınması ve bunların, yönetimin sorumluluğu haline getirilerek işçi ve yönetim arasında iş ve sorumluluk bölümü yapılmasıdır.

2.3.1.2 Henri Fayol ve İşletme Fonksiyonları

Modern işletmecilik anlamında Klasik Organizasyon Teorisine katkıda bulunanlardan biri de mühendis olan Fransız Henri Fayol'dur.

H. Fayol 1916'da Fransa'da yayınlanan kitabında, işletmelerin faaliyetleri ve yönetimin fonksiyonlarını ortaya koymuştur.

Fayol'un çalışmalarında, işletme faaliyetleri içerisinde asıl ağırlık noktasını yönetim oluşturmaktadır. Bir organizasyonu yönetmeyi, yöneticilerin göstermesi gereken davranış özelliklerini, bunlara ilişkin ilkeleri açıklamaktadır.

Yapmış olduğu çalışmalarında rasyonel akılcı, çözümler sunmaktadır. Bu noktada klasik organizasyon teorisine yaptığı katkılar Taylor'un bilimsel yönetim anlayışıyla paralellikler göstermektedir.

Ancak Taylor'la karşılaştırdığımızda rasyonel çözümlerde göstermiş olduğu paralellikler, işletme kavramına yönelttikleri bakış açılarındaki farklılıklar gösterir. Taylor daha çok işletmelerin üretime dönük teknik boyutuyla ilgilenmiş, iş görme ve üretim süreçlerini iyileştirmeye çalışmıştır. Bunun için makine, insan ve mekan arasındaki ilişkileri analiz etmiştir. Makinelerle çalışılabilmesi, bu çalışma sonucunda verimliliğin maksimum değerlere çıkarılabilmesi için gerekli hareket zaman etütleri üzerinde durmuştur.

Henri Fayol ise yönetsel faaliyetleri incelemiş ve yönetimle ilgili on dört ilkeyi gündeme getirmiş; bu ilkeleri hem bir mühendis hem de bir yönetici olan Fayol kendi tecrübelerine dayanarak belirlemiştir. Tüm yapmış olduğu gözlem ve incelemeler bize Fayol'un işletmelerin ve organizasyonların psiko-sosyal yönüne ağırlık verdiğini göstermektedir.

Henri Fayol'un klasik organizasyon teorisine yaptığı katkılardan biri işletmelerin faaliyetlerini belirlemek olmuştur. İşletmenin fonksiyonları olarak adlandırabileceğimiz bu faaliyetleri Fayol başlıca altı gruba ayırarak incelemiştir.

Eren'e göre [24] bunlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Teknik faaliyetler (Üretim)
- Ticari faaliyetler (Alım-Satım)
- Finansal faaliyetler

- Muhasebe faaliyetleri
- Güvenlik faaliyetleri
- Yönetim faaliyetleri

Muhasebe, Ar-Ge, Halkla İlişkiler, Üretim, Satış ve Pazarlama gibi tüm bu işletme faaliyetleri soyut olarak firma çalışanlarını bölmekle beraber takımların oluşmasına, takımların rekabeti ve çatışması da belli bir noktaya kadar verimliliğe sebep olur. Rekabet başarıyı getirir. Ancak bir işletme içerisinde hem bu organizasyona özgü faaliyetler hem de bunlara bağlı olarak ortaya çıkan takımlar kendileri için oluşturulmuş ve düzenlenmiş mekanlara ihtiyaç duyarlar.

Mimarlar için yeni bir tasarım ürünü olarak, dönemin ihtiyacını karşılamak üzere ortaya çıkan entegre tesisler, kitle üretimlerinin gerçekleştiği fabrika yapıları, büyük işletmelerin içinde faaliyet gösterdiği yönetim ve büro binaları alışılmamış mekansal ihtiyaçları da beraberinde getiriyordu. Fayol'un ortaya koyduğu ve her işletme organizasyon yapısı içinde yer alan pazarlama, yönetim, üretim vb. faaliyetler çalışanların takımlar halinde bölünmesine, bu bölünmeler takımların farklı fiziksel mekan ihtiyaçlarına sebep oluyordu.

Organizasyon faaliyetlerinin koordine edilebilmesi ancak tüm bu faaliyetlerin birbirleriyle ilişkilerinin tam olarak sağlanmasıyla mümkündür. Çünkü üretim ve halkla ilişkiler de olduğu gibi bazı faaliyetler birbirleriyle ikincil derecede ilişkili iken üretim ve ar-ge faaliyetleri birbirleriyle birincil derecede ilişkilidir. Bu faaliyetler arasında fiziksel olarak da gereken ilişkinin sağlanması verimlilik üzerine pozitif bir fayda sağlayacak ve aralarındaki koordinasyonu, iletişimi kolaylaştıracaktır. Elbette bu faaliyetlerin fiziksel olarak birbirinden bağımsız mekanlarda konumlandırılması ve yürütülmesi mümkün olabilir. Ancak bilinen şudur ki organizasyon içi iletişim ve işleyiş de önemli aksamalara neden olacaktır ve hiçbir işveren tarafından istenmeyen bir durumdur.

Öyleyse tasarımcı mimar daha ilke aşamasında dahi işletme faaliyetleri arasındaki bu ilişkiyi belirlemeli ve mimari tasarımındaki fonksiyon çözümlemelerine ve fonksiyon şemasına veri olarak almalıdır.

Organizasyon birimini oluşturan benzer veya aynı türden faaliyetlerin gruplandırılması, fonksiyonlara göre bölümlere ayırma (fonksiyonel gruplama) olarak bilinir. Bu

gruplama; üretim, finansman, pazarlama, personel, endüstri ilişkileri, araştırma geliştirme gibi temel işlevlere dayandığı gibi, her işlev ayrıca kendi içinde ikinci ve üçüncü dereceden bir gruplamaya tabi tutulur. Fonksiyonlara göre gruplara ayırma yaklaşık olarak her işletmede görülür [21].

Dinçer ve Fidan [5], Ülgen [21] işletme fonksiyonlarını aşağıdaki şekilde sınıflandırmaktadır:

- **Pazarlama:** Pazarlama faaliyetleri üretim sürecinden önce başlayan ve satış faaliyetinden sonra da devam eden oldukça geniş kapsamlı bir işletme fonksiyonudur. Bu anlamda işletmenin önemli bir parçasını oluşturan pazarlama fonksiyonu;

- a. Tüketicilerin ihtiyaç ve eğilimlerini belirlemek, mal veya hizmet ile tüketici arasında organik bir bağ oluşturmak için pazarlama araştırması,

- b. Mal ve hizmetlerin geliştirilmesi,

- c. Fiyatlandırma,

- d. Reklam ve tutundurma,

- e. Dağıtım ile ilgili faaliyet ve kararları kapsar.

- **Finansman:** Finansman fonksiyonu; işletmelerin faaliyette bulunabilmeleri için ihtiyaç duyduğu mali kaynakları en uygun şartlarda temin etme ve işletmede birikmiş olan fonların amaçların gerçekleştirilmesi için planlanması, örgütlenmesi, yönlendirilmesi ve kontrol edilmesi faaliyetleri olarak tanımlanabilir.

Bir işletmede finansman fonksiyonunun kapsamına, finansal analizler, finansal planlama, finans bölümünün örgütlenmesi, gerekli fonların sağlanması ve işletmenin sağladığı fonları uygun bir şekilde değerlendirmesi ve denetim çalışmaları girmektedir.

- **Üretim:** Genel olarak üretimin amacı mal ve hizmet sağlayarak insan ihtiyaçlarını temin etmektir. Bu durumda üretim; çeşitli kaynakların bir düzen içinde, planlı ve belirli bir amaç doğrultusunda bir araya getirilmesi ile ortaya yeni bir mal ya da hizmetin çıkması olarak ifade edilebilir.

İşletme kavramının varlığı için gerekli olan mal ya da hizmet üretimi, organizasyonlarda belirli kişilerce yerine getirilir. Hem bu kişilerin faaliyetlerini yerine getirebilmeleri için fikinsel olarak aynı çerçevede yer almaları gerekliliği hem de fiziksel olarak mekan kullanma ihtiyaçlarının benzerliği ve özellikle mal üretiminin spesifik alanlarda

gerçekleşmesi mimar açısından bir işletmeye ya da üretim tesisine yönelik tasarımlarda bir kriter olarak değerlendirilmelidir.

Özellikle Fordizm çatısı altında gerçekleşen kitle üretim modeli, hammadde stoğu ve büyük miktarlardaki üretimden kaynaklı olarak depolama mekanlarını zorunlu kılar. Mimari tasarım açısından bir girdi olarak değerlendirilecek bu ön kabul Post-modern İşletmecilik Anlayışları'nda ve özellikle Japon Üretim Sistemleri'nde değişikliğe uğramıştır.

Oysa ki Toyota firmasında yeşeren Tam Zamanında Üretim (Just In Time) sisteminde depolama faaliyetleri üretim sistemindeki yapısal çözümlemelerle ya tamamen ortadan kalkmış ya da gerçek anlamda azalmıştır. Organizasyon yapısının nasıl bir üretim anlayışına sahip olduğu, burada ki örnekte olduğu gibi farklılıklar gösterebilir. Öyleyse mimari tasarım sürecinde organizasyon yapısına bağlı olarak değişen üretim sistemleri oldukça iyi değerlendirilmelidir. Basit bir ön kabul ile depolama mekanlarının zorunlu olacağını düşünmek fabrika yapılarında ve üretim tesislerinde gereksiz mekanların yaratılmasına sebebiyet verecektir. Depolama mekanlarının ortadan kalkması elbette diğer mekanlar arasındaki ilişkilerin de farklılaşmasına, mimari çözümlerin standart anlayışın dışına çıkmasına neden olacaktır. İşlevlerde meydana gelen bu değişimler ister istemez yapının formuna da etki edecektir.

- **Yönetim:** İşletmenin fonksiyonlarından yönetim faaliyeti üzerinde yoğunlaşan Fayol yönetim faaliyetini beş önemli sürece ayırarak ele almıştır. Planlama, örgütleme, yürütme, koordinasyon ve kontrol olarak tanımladığı yönetim süreci organizasyon kavramını hem soyut manada hem de somut manada şekillendirmiştir.

Fayol Yönetimsel faaliyetlerin yerine getirilebilmesi için uyulması gereken ilkeleri belirlemiş ve bunları açıklamıştır.

Fayol, günümüzde Ar-Ge, İnsan Kaynakları ve Halkla İlişkiler olarak adlandırılan faaliyetleri gündeme getirmemiştir. Elbette burada ki neden dönem koşulları ve çevresel faktörlerdir.

- **Araştırma – Geliştirme:** İşletmelerin zamanı yakalayabilmeleri, gelişen teknolojiyi takip edebilmeleri hatta teknolojik gelişimlere yön verebilmeleri, rekabet edip varlıklarını sürdürebilmeleri için bilgilerin ortaya çıkarılması, analizi ve sentezini içeren

faaliyetler dizisidir.

İşletmeler için bu derece önemli hale gelen bu fonksiyon için takımlar, ekipler oluşturulur ve organizasyon içerisinde departmanlar ayrılır.

- **İnsan Kaynakları:** Temelleri Fayol döneminde atılan ve modern sonrası işletmecilik anlayışlarında iyice kendini göstermeye başlayan insan ilişkileri ve insana verilen değer faktörü özellikle günümüzde önemli bir seviyeye gelmiştir. İnsana artık işletmeler için bir değer bir kaynak olarak bakılmalıdır. Bu sebeple önceleri personel yönetimi olarak adlandırılan bu faaliyetler bütünü günümüzde insan kaynakları olarak nitelendirilmektedir.

Bu faaliyetler de işletmenin iş görme süreci içerisinde yer almaktadır ve mimar tasarım aşamasında analizlerine bu girdileri katmalıdır. Bu faaliyetin önceleri olduğu gibi gözden kaçırılması mekan kullanımını ileride olumsuz yönde etkileyecektir.

- **Halkla İlişkiler:** Bir işletme fonksiyonu olarak halkla ilişkilerin genel kabul görmüş bir tanımı yapılmamıştır. Konuyla ilgilenen bilim adamı ve uzmanların yetişme tarzı ve mesleki eğilimleri, sosyal bir bilim dalı olması sebebiyle konunun sınırlarının tam olarak belirlenemeyişi ve nihayet maharet ve kabiliyete dayalı uygulamaların ağırlık kazanması gibi nedenlerle birbirinden farklı birçok tanım yapılmıştır.

Uluslararası Halkla İlişkiler Birliği (IPRA) halkla ilişkileri, özel veya kamu kesiminde faaliyette bulunan bir işletme veya kurumun ilişki kurduğu veya kurabileceği kimselerin anlayış, sempati ve desteğini elde etmek ve bunu devam ettirmek için yaptığı sürekli bir yönetim fonksiyonu şeklinde tanımlamaktadır.

2.3.1.3 Max Weber

İşin örgütlenmesine yönelik en kapsamlı teoriyi Weber geliştirmiştir. Weber'in "İdeal Tip Bürokrasi Teorisi" dediği bu yaklaşım klasik örgüt teorilerinin ilk ve en önemlilerinden birisini oluşturmaktadır. Ancak Weber'in bu teorisini onun modern toplumlara ilişkin rasyonalite ve dünyanın demistifikasyonu* gibi genel sosyoloji teorisinin dışında düşünmek mümkün değildir [8].

* demistifikasyon: gerçekleri yalanlardan ayırmak, sır çözmek

Weber işletmeler ve onların yönetilebilmesi için “Bürokrasi” kavramını kullanmıştır. Ancak Weber’in Bürokrasi Kavramı, bizim anladığımız anlamda işlerin geciktirilmesini, gereksiz birçok işleme maruz kalmasını ifade etmez. Kelime anlamı olarak bürolar yönetimi anlamına gelen bürokrasi aslında işletmelerin daha verimli çalışabilmesi için geliştirilmiş bir yapılanmayı ifade etmektedir.

Weber “İdeal Model” deyimi ile saf gelişmiş bürokratik yapıları kast etmektedir. İdeal Model arzulanan model şeklinde bir değer hükmünü içermemektedir. Bununla birlikte, ideal tip bürokrasi, uygulama alanında hiçbir zaman tam olarak gerçekleşmemiştir. Weber’i bu yönden tenkit edenler olmuştur. Onlara göre düşünsel olarak mevcut olan ideal tip bürokrasi, somut bürokratik yapıların anlaşılmasını sağlamamaktadır. Halbuki bu tenkit yersizdir. Çünkü, Weber ideal tip bürokrasi modelini ampirik araştırmalara bir rehber olarak inşa etmiştir. Bu modelde ideal, saf bürokratik örgüt yapılarının belirlenmiş olması, araştırmacıların inceledikleri yapıların, bürokrasileşme derecesini belirlemekte faydalı olmaktadır. Esasen bu husus, bütün kavramsal planların önemli fonksiyonlarından biridir. Weber, büyük çaplı örgütlerin yönetilmeleri için, ussal temellerin belirlenmesi gerektiği düşüncesiyle, ideal ya da saf örgüt şeklini ifade eden bürokrasi kavramını ve modelini geliştirmiştir [23].

Koçel [25], bürokratik organizasyon yapısının özelliklerini şöyle sıralamaktadır:

- Fonksiyonel uzmanlaşmaya dayanan iş bölümü,
- Açık ve seçik bir şekilde belirlenmiş hiyerarşik bir yapı; böylece her kademe bir üst kademe tarafından kontrol edilecektir.
- İlke ve yöntemler; her kademede işlerin nasıl yapılacağı ile ilgili olarak ayrıntılı ve soyut ilkeler ve yöntemler geliştirilecektir. Böylece bu ilke ve yöntemlerin izlenmesi ile organizasyondaki birlik sağlanacaktır. Ayrıca bu ilkeler üst kademelere, alt kademelerin çalışmalarını kontrol ve koordine etme imkanı verecektir. Bu ilkeler pozisyonlara bağlıdır. Organizasyondaki mevkileri kim işgal ederse bu ilkelere göre çalışılacaktır.
- Gayri şahsi ilişkiler; Weber’e göre bir personelin sadece bulunduğu kademelerin ilkeleri doğrultusunda rasyonel olarak; herhangi bir kızgınlık veya aşırı arzu göstermeden, hissi herhangi bir bağ geliştirmeden, davranması gerekir.

Teknik yetenek esasına dayanan bir personel seçim ve terfi sistemi; personele işin gerektirdiği teknik bilgi ve yeteneği ölçen sınav sonuçlarına göre seçilecek ve terfi ettirilecek, bu yeteneklerini koruduğu sürece o mevkide kalacak, bu tür kararlarda hiçbir dış baskı rol oynamayacaktır.

2.3.1.4 Henry Ford – Fordizm ve Kitle Üretim Modeli

Adam Smith'in 1776'da yazdığı The Wealth of Nations adlı kitabı işgücünde uzmanlaşma gibi konularda üretim atölyelerini etkilemiş, taşımacılık, iletişim ve üretimdeki teknolojik gelişmeler ve Frederick W. Taylor'un bilimsel yönetim yaklaşımları bugünkü fabrika sisteminin ve kitlesele üretimin temellerini atmıştır. 1913 yılında Ford'un Rouge fabrikasında oluşturduğu montaj hattı kitlesele üretimin ilk örneklerindendir [26].

Buhar gücüne dayalı enerjinin kullanılmaya başlanmasıyla gelişen makineler ve makineleşme üretim anlayışının değişmesini de beraberinde getirmiştir. Henry Ford esas olarak birim sürede gerçekleşen üretimi arttırmaya odaklanmıştır. Bu gelişme Fordizm için esas teşkil etmiştir.

Ayrıca Taylor'un uzmanlaşmaya önem vermesi, iş tanımlarını olgunlaştırması, standardizasyonu özendirilmesi ve bunu modern toplum yapısında, sanayileşmede olmazsa olmaz olarak görmesi Fordizm'in diğeri bir ayağını oluşturmuştur.

Henry Ford standartlaşmayı, iş bölümünü, hangi işi kimin nasıl ve ne zaman yapması gerektiğini oldukça katı bir şekilde uygulamıştır. Bunu da geliştirdiği bant üretimi sayesinde sağlayabilmiştir. Böylece verimliliği çok yüksek seviyelere taşıyabilmiştir.

Bant üretimde hammadde bir noktadan üretime girer ve sürekli olarak ilerleyen bir düzenek üzerinde işlenmeye başlar. Her çalışan sürekli olarak aynı işi tekrarlar. Örneğin vidayı takacak olan kişi kendisinin durması gereken yerde bant başındadır ve önünden üretim mamulü geçerken vidayı takar. Bu işlem her bir çalışan için mesai saatleri içerisinde rutin bir eylemdir. Herkes kendi işini yapar ve bant sürekli olarak bir çark gibi çalışmaya devam eder.

Henry Ford'un kitle üretimine damgasını vuran T modelinde amaç olarak belirli yüksek gelire sahip sosyal bir tabakaya satış yapmaktansa, daha çok üretir, herkese satış

yaparım ve karlılığımı attırırım olmuştur. Ancak herkese satış yapabilmek T öncesi kullandığı üretim teknolojisi ve anlayışıyla mümkün değildi; çünkü maliyetleri oldukça yüksekti ve bu fiyatlar üzerinden herkese satış yapabilmesi alım gücü düşük olan insanlarca çok zordu.

Bu yüzden daha çok üretmeli ve birim başına düşen sabit maliyetleri azaltmalıydı. Ne kadar çok üretirse o kadar maliyetleri azalacaktı. Ford'un amacına ulaşabilmesi için bir yöntem belirlemesi gerekiyordu. Verimliliği arttırması gerekiyordu. Bu da Taylor'un ortaya koyduğu ilkeler ile sağlanabilirdi.

Bu üretim biçiminde en önemli unsur birçok kişinin inandığı gibi hareket eden montaj hattı değildir. Daha çok parçaların birbirlerinin yerine tam ve tutarlı bir biçimde konulabilecek şekilde değiştirilebilir olması ve birbirine bağlanmasının son derece basitliğinin çok daha önemli olduğu iddia edilmektedir. Yine kitle üretiminde montajcının somun sıkmak ya da üretilen her arabaya bir tekerlek takmak gibi tek bir işi vardır. Parça ısmarlaması, aletlerini tamir etmesi, kalite kontrolü yapması ve hatta yanındaki işçilerin ne yaptığını dahi bilmesi gerekmemektedir. Bunun yerine kafasını önüne eğip başka şeyler düşünmeden kendi üzerine düşeni yerine getirmelidir. Bu parçaların nasıl bir araya geldiğini düşünmek ise endüstri mühendisinin görevidir. Buna karşılık sadece birkaç dakikalık eğitimden geçen montaj işçisi son derece katı bir disiplin içinde belirli rutin işleri tekrar tekrar yerine getirmektedir. Montaj hattındaki işçiler araba parçaları kadar kolay değiştirilebilmektedirler. Bu süreçte işçinin herhangi bir görüş bildirmesi söz konusu değildir. Örneğin işçi bir arabanın hatalı çalışmasını dahi bildirememekteydi. Bu tür görevler ustabaşı ve endüstri mühendisine aitti. Ayrıca Ford işgücünü sadece işçiler arasında değil mühendisler arasında da bölmüştür. Bazı endüstri mühendisleri montaj işlerinde uzmanlaşırken diğerleri tek parçaları imal etmeye tahsis edilmiş makinelerin işletiminde uzmanlaşmışlardır. Bazı imalat mühendisleri montaj donanımının tasarımında uzmanlaşırken diğerleri her özel parça için belli makineler tasarlamaktadırlar. Bazı ürün mühendisleri motorlar üzerinde, bazıları gövde üzerinde, bazıları elektrik sistemleri üzerinde uzmanlaşmışlardır. Bilgileri ve fikirleri yönlendiren fakat gerçekte bir otomobile hiç dokunmamış ya da fabrikaya girmemiş olan sanayi toplumunun bu bilgi işçileri, emek sanat bağımlı geçmişin eğitilmiş atölye sahiplerinin ve eski fabrika usta başlarının yerlerini almışlardır. Her iş kendileri

yapan bu işçiler montajcı ile anlaşmakta, parçaların tasarımını yapmakta, onu yapacak makineleri getirmekte ve çoğu zaman olduğu gibi de atölyede makinelerin işletimini yönetmektedirler [8].

2.4 Kitle Üretim Modelinin Mimarlıkta Yer Bulması ve 20. yy. Fabrika Yapıları

Kitle üretim modeli ve mimarlık arasındaki ilişki bakış açısına göre iki ayrı perspektifte yer bulur.

Bunlardan birincisi, kitle üretim zihniyetinin tasarım yaklaşımına ciddi bir girdi teşkil etmesidir. Yapı, projelendirilme aşamasındayken mimar yapıya ilişkin üretim, süreç ve metodolojilerini kendi tasarımına yansıtır. Yapı ya da yapılar bütünü, kısa sürede çok sayıda ya da büyük metrajlarda üretilebilmelidir. Birim üretim başına düşen sabit maliyetler azaltılmalıdır. Kısa sürede tamamlanarak ucuza mal edilebilmelidir. Sanayi Devrimi sonrası Avrupa Ülkeleri'nde üretilen işçi konutları, toplu konutlar bu yaklaşımın ürünleridir. Standardizasyona dayalı üretim esastır. Mimarın gerçekleştirdiği tasarım bu zihniyetin ürünüdür.

Bu yaklaşımın bir mimar için belki de en anlamlı örneğini Le Corbusier 1920-1922 yılları arasında Citrohan Evi dediği modeli üreterek vermiştir. Adı, popüler Fransız otomobili Citroen'den yapılan bir sözcük oyunudur. Çünkü Le Corbusier'in umudu bu evlerin standart fabrika mimari bileşenleri kullanılarak düşük bedelli otomobiller gibi kolay ve ucuz olarak seri üretilebilmesi ve aynı üretim tekniklerinin kullanılarak konut fiyatlarının düşürülebilmesi böylece herkes tarafından kolayca satın alınabilmesiydi (Şekil: 2.10).

Tam da bu noktada oldukça ilginç bir tespit söz konusudur. O dönemde Kitle Üretim Modeli ile üretilen konutlar, işçiler içindir. Mesai bitiminde bu evlere gelen ve bu evlerde ikamet eden işçiler gün içindeki mesailerini de farklı fabrikalar da yine kitle üretim anlayışıyla çalışarak tamamlamışlardır. Demek oluyor ki kitle üretim modeli salt bir üretim tekniği değildir. Sanayi toplumunun temel yapı taşlarından biridir. İçinde bulunduğu sosyal yaşamı da köklü olarak etkilemiştir



Şekil 2.10 Citrohan Evi [27]

Yukarıda bahsi geçen bakış açılarından diğeri ise bu tez çalışmasının kapsamı içerisindedir. Kitle üretim modelini esas alarak imalat yapan fabrika organizasyonlarının içerisinde bulunduğu fabrika yapılarının, tasarım süreci ve tasarım parametreleridir. Fordist üretimi esas alan organizasyonlar bu sistemin işleyişine imkan sağlayan fabrika yapılarında verimlilik arz ederler. Bu da tasarımcı mimarın sorunudur.

20. yüzyılın başında Mimar Adolf Loos ile başlayan mimari tavır dönemin etken parametresi olan Taylorist ve Fordist yaklaşımı destekler nitelikte yaklaşımlardır. Rasyonalizm, yalınlık, verimlilik, standardizasyon gibi fabrika organizasyonlarındaki ve üretimdeki anlayışlar tüm mimari anlayışa hakim olduğu gibi fabrika mimarlığına ve sanayi yapılarına da yansımıştır.

Peter Behrens tarafından 1908'de tasarlanan ve Berlin'de yer alan AEG Türbin Fabrikası 20. yüzyılın önemli fabrika yapılarından biridir (Şekil: 2.11).

Alman Genel Elektrik Şirketi (AEG) denizaltılar ve savaş gemileri için büyük türbinler imal ediyordu. Şirketin ana montaj hattını içinde işletebileceği yardımcı tesislere ihtiyacı vardı. Behrens bunu içinde inşa edilen makine gibi, asal mekanik işlevler

tarafından belirlenen, yüksek mimari düzeye sahip bir fabrika tasarımı için mükemmel bir fırsat olarak değerlendirmiştir [20].



Şekil 2.11 AEG Türbin Fabrikası [28]

Behrens'in asistanı olan Walter Gropius'un ayakkabı kalıbı yapılan Fagus Fabrikası Avrupa'da o dönemde inşa edilen önemli fabrika yapılarından diğeridir. (bkz. Şekil: 2.12).



Şekil 2.12 Fagus Ayakkabı Fabrikası [29]

Gerek AEG Fabrikası, gerekse Fagus Fabrikası için yapı formu hemen hemen bütünüyle içsel endüstriyel süreçlerle belirlenmiştir [20]. Demek oluyor ki her ikisi de kitle üretim sistemi için tasarlanan yapılardır.

Sanayileşme sonrası Avrupa Mimarlığı'nda bunlar oluyorken Amerika Birleşik Devletleri'nde Mimar Albert Kahn fabrika yapılarıyla ilgili tasarımlar geliştirmekte ve otomotiv sektörünü yakından takip etmekteydi. Kitle üretim sisteminin temel ayağı olan Fordist üretim de otomotiv sektörünün içerisinde çıkmıştı. Bu sebeple dönemin üretim anlayışına ve kavramlarına oldukça yakındı.

Kahn'ın bu çerçevedeki ilk yapısı Packard Motor Car Co. için tasarladığı fabrika yapısıdır. Bu işiyle birlikte Kahn'ın ofisi fabrika yapılarında ön plana çıkmıştır.

Albert Kahn geliştirdiği mimarisiyle özellikle otomotiv imalatında, üretim sürecine yönelik yeniliklere büyük katkı sağlamıştır. Özellikle 1910 yılında Ford'un T modelin üretiminde büyük hız kazandıracak Highland Plant'i (Şekil: 2.13) tasarlarken, arabaların ana hat üzerinde ilerlemesini ve kullanılacak parçaların yukarıdan aşağıya hareket ile birleştirilmesini sağlayan bir malzeme aktarma yöntemi ortaya koymuştur.

Böylece seri üretilen araç sayısının günün koşullarının çok üstünde olmasını sağlamıştır. Bu yapı ve iş akışı, Matte Trucco'nun 15 yıl sonra Fiat için yapacağı araba fabrikasının tasarımında da önemli rol oynayacaktır [17].



Şekil 2.13 Highland Plant [30]

Bu verimlilik artışı göstermektedir ki; doğru analizlerle ortaya konmuş bir mimari tasarım ve nihai ürün olan yapı kendi içinde barınan organizasyonun işleyişine direkt

etki ederler. Aynı zamanda tasarımın kendisi de organizasyonel anlayıştan direkt olarak etkilenir. Sonuç olarak karşılıklı etkileşim söz konusudur.

Sanayi yapıları tasarımında 20. yüzyıl başında ve öncesinde fonksiyonellik ve üretim işlemleri gibi kriterler öncelikli konular olarak belirleyici olmakta iken; teknik ve teknolojik gelişmelerin devamında yeni yaklaşımlar söz konusu olmaya başlamıştır. Bu yenilikler ise gelecekteki büyüme, esneklik ve adaptasyon kavramlarının öncelikli ele alındığı tasarımlar şeklinde olmuştur.

Bu noktada bizim için önemli olan mimari tasarımda cevap aranan bu kavramlar aynı zaman diliminde ve bir paralellik içerisinde işletmelerdeki organizasyonel yapıların da sorunları haline gelmiş ve yeni organizasyonel yaklaşımlar türemiştir. Organizasyonel yaklaşımlar bu kavramları sorgularken içinde bulundukları fiziksel mekanı da yeni ihtiyaçlarına uygun hale getirmeyi amaç edinmişlerdir.

İlerleyen dönemlerde mimari yaklaşımlarda da değişiklikler söz konusu olmaya başlamış, geometrik biçimlerin etkili olduğu, işlevselciliğin ön plana çıktığı, usta çırak ilişkisinin kurulduğu Bauhaus ile birlikte modernizmin temelleri atılmıştır. Gropius'un Bauhaus ile ortaya koyduğu anlayış, Corbusier'in oturtmuş olduğu makine mimarisi, Mies Van der Rohe'nin total mekan arayışları dönemin temel taşlarıdır.

Bu yaklaşımlarda üç temel bileşen söz konusudur. Bunlar, yapının geçmiş mimarisinin kütle özellikleri yerine, mekanların hacimsel olarak algılanması, düzenli standardize elemanların yer aldığı asimetri veya simetri ile sağlanan düzen ve son olarak da dekorasyondan uzak durarak malzemenin sade ve doğal şekli ile kullanımıdır [31].

Önce Avrupa ve sonrasında tüm dünyadaki sanayi yapıları da bu gelişmelerden etkilenmişlerdir. Birbirine benzer karakterde fabrika yapıları inşa edilmeye başlanmıştır.

Bu dönemde inşa edilen önemli bir sanayi yapısı da Giacomo Matte-Trucco tarafından Fiat için tasarlanan Lingotto araba fabrikasıdır (Şekil 2.14, 2.15). Matte, Ford T modelinin üretimi için Albert Kahn tarafından tasarlanan Highland Plant'ı örnek almıştır. Kitle üretiminin işleyişine olanak tanıyan ve üretimdeki verimliliği arttıran bir tasarım oluşturmuştur. Organizasyonel yapı ve fonksiyonlar kütlenin formunu belirlemiş, Matte bunu futurist bir yaklaşımla ele almıştır.



Şekil 2.14 Fiat Lingotto araba fabrikası genel görünüş [32]



Şekil 2.15 Fiat Lingotto araba fabrikası çatıdan görünüş [33]

2.5 20. yy. Fabrika ve Sanayi Yapılarının Tasarımında Etkili Olan Faktörler

Genel anlamda fabrikalar somut üretimlerin yapıldığı sistemlerdir. Üretim ve yönetim faaliyetlerinin tümünü kapsayan organizasyonel yapı ise devamlılığını fiziksel bir mekan içinde sürdürür.

Tasarımcı mimarın fabrika yapısı tasarlarken tüm değişkenlere hakim olması söz konusu değildir. Bu sebeple multi-disipliner çalışma yöntemini tercih etmelidir. Endüstri mühendisleri, elektrik mühendisleri, makine mühendisleri, işletmeciler, inşaat mühendisleri, üretim planlamacılar vb. bu süreçte dahil edilmelidir.

Fabrika binaları tasarımında, tasarımcı mimar için belirleyici olan nitelikler Koşaner'in [34] aşağıda yer alan sınıflandırması doğrultusunda detaylı olarak incelenmiştir.

- Fonksiyonel nitelikler
- Konstrüksiyonel nitelikler
- Ekonomik nitelikler
- Çevresel nitelikler
- İşletme nitelikleri

2.5.1 Fonksiyonel Nitelikler

Fabrikalarda üretim ve yönetime ait süreçler, birimler organizasyonel yapıyı oluştururlar. Fabrika işletmelerinde somut üretim faaliyetleri oldukça önemlidir. Bu sebeple işlevsellik ön plana çıkmaktadır.

Hammadde ya da işlenmemiş malzemenin fabrikaya getirilmesi, depolanması, üretilmesi, nihai ürünün sevkiyatı, satış faaliyetleri, yönetsel süreçler vb. fabrika organizasyonlarına ait işletme fonksiyonlarıdır. Tasarımcı mimar sistemin işleyiş yapısını bilmeli, organizasyona ait fonksiyonları çözümleyebilmelidir (Bölüm: 2.3.1.2).

2.5.2 Konstrüksiyonel Nitelikler

Fabrikalar içerisinde gerçekleştirilen faaliyetlere göre farklı yapısal özellikler taşırlar. Yapının inşasında oldukça farklı malzemeler, taşıyıcı strüktürler kullanılabilir. Bunları projelendirme aşamasında doğru belirleyebilmek ve fabrikanın faaliyet aşamasında

verimli olarak çalışabilmesini sağlamak amacıyla konstrüksiyonel niteliklerin alt bileşenlerini bilmek gereklidir. Bunlar Çizelge 2.1’de gösterilmiştir.

Fabrikalarda üretim bantlarının çalışabilmesi, stoklama faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi gibi sebeplerden dolayı büyük açıklıklara ihtiyaç vardır. Dolayısı ile seçilecek strüktür önem kazanmaktadır. 20. Yüzyılın başında dökme demir ve çeliğin yaygınlaşmaya başlaması erken dönem fabrika yapılarındaki bu eksikliği gidermiştir.

Çizelge 2.1 Konstrüksiyonel niteliklerin alt bileşenleri [17]

ÇEVRE KOŞULLARI	Alan – Konum – Toprakaltı Zemin
PLANLAMA GEREKSİNİMLERİ	Üretim Akış Yönü – Fabrika Yerleşimi
YASAL DÜZENLEMELER	Sanayi Kanunları – Yapı Kanunları
KULLANIM SÜRESİ	Geçici – Sürekli – Sökülebilir
BAKIM-ONARIM	Kullanım Koşulları – Dış Hava Koşulları
ESTETİK	Dış ve İç Görünüş

20. yüzyılın başındaki fabrika yapılarında yer alan organizasyonlar daha stabil yapılardır. Esneklik, adaptasyon, büyüme ya da küçülme (Downsizing) kavramlarını sorgulamamışlardır. Bu sebeple mekansal anlamda da bu arayışlar söz konusu olmamıştır. Son dönem 20. yüzyıl sanayi yapıları ise işletme organizasyonlarının bu kavramları sorgulamaya başlamasıyla değişen ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde tasarlanır olmuşlardır.

2.5.3 Ekonomik Nitelikler

Fabrika yapıları sonuç itibarıyla bir mamül üretiminin gerçekleştiği yapılardır ve bir işletme organizasyonunun üretim faaliyetlerinin gerçekleştiği kısmıdır. İşletmeler kuruluş amaçları gereğince kar maksimizasyonu için faaliyet gösterirler. Maliyetler azaltılıp kar azamileştirilmelidir.

Fabrika yapıları işletmelerin kuruluşlarında ilk yatırım maliyetinin önemli bir kısmını teşkil ederler. Kuruluş bütçesi belli olan işletme organizasyonları fabrika yapıları için yatırım maliyetlerini ne kadar aşağılara çekebilirlerse, yönetim, ekipman, malzeme ve

personel gibi kendileri için gerekli diğer enstrümanlara ek bütçe ayırabilirler.

Tüm bunlardan dolayı fabrikalar için doğru üretim proseslerinin, malzemelerin ve tekniklerin seçilmesi, doğru projelendirmenin yapılması maliyetlerin aşağı çekilmesi gereklidir. Tasarımcı mimar bu ilişkiyi bilmeli ve yatırımcıyı buna göre yönlendirmelidir. Ancak bir diğer husus ise yapının bakım masraflarıdır.

Birçok seferinde yapıya ilişkin ilk yatırım maliyetleri düştükçe ilerleyen dönemlerdeki bakım masraflarının arttığı bilinmektedir. Bu ikisi arasındaki ilişki doğru analiz edilmeli ve optimum faydanın sağlanacağı nokta işletmeci ve mimar tarafından birlikte karar verilerek saptanmalıdır.

Ayrıca işletmenin genel giderlerini arttırıcı çözümlerden kaçınılmalı tam tersi genel giderleri düşürücü sistemler sunulmaya çalışılmalıdır. Yenilenebilir enerji, bioklimatik sistemler, doğal enerji kaynaklarından faydalanma vb. teknikler ilerleyen süreç içerisinde işletme genel gider maliyetlerini azaltıcı olacaktır.

2.5.4 Çevresel Nitelikler

İşletmeler için düşünüldüğü takdirde organizasyonun kendi sınırları dışında yer alan her şey çevresini tanımlamaktadır. Ekonomik koşullar, siyasi yapılanma, kültürel yapı, hukuki koşullar, coğrafi yapı, teknoloji hepsi çevreyi oluştururlar. İşletmeler organizasyonel anlamda bu çevreden etkilendikleri gibi çevreyi de etkilerler.

Fabrikalarda birer işletmedir. Bu sebeple diyebiliriz ki çevresel niteliklerden etkilenirler. Aynı zamanda çevreye de etki ederler. Örneğin kömür gibi bir enerji kaynağını kullanan fabrika bunu ancak kömür kaynağına yakın olduğu sürece az maliyetli olarak çözebilir bu açıdan çevresel koşullara bağlılık söz konusudur. Diğer taraftan kullandığı kömür ile atmosfere istenmeyen gazları saldıgı için de çevresini etkilemiş olur.

2.5.5 İşletme Nitelikleri

Fabrika yapısı içerisinde faaliyetlerini sürdürecektir olan organizasyonun sahip olduğu niteliklerdir. Organizasyonun biçimsel ve biçimsel olmayan yapısal unsurlardan oluşur. Biçimsel olmayan unsurlar tezin kapsamı dışında olması sebebiyle organizasyon yapısını oluşturan biçimsel nitelikler üçüncü kısımda detaylı olarak değerlendirilecektir.

İŞLETMELERİN ORGANİZASYON YAPILARI

Fabrika işletmelerindeki mekansal şekillenmeyi daha iyi anlayabilmek için organizasyon yapısı kavramının ne olduğunun ve tarihsel süreç içerisindeki gelişiminin bilinmesi gerekmektedir.

3.1 Organizasyon ve Organizasyon Yapısının Tanımı

Organizasyon teriminin türediği organ sözcüğü Yunanca “organon” yani uzuv kelimesinden gelmektedir. Organ, uzuv bir bütünün veya canlı bir varlığın yaşamını sürdürebilmek için gereksinme duyduğu ve bir işlev (fonksiyon) ifade eden parçasıdır. İşletmelerde ise organ veya uzuv bir sistemin onu amaçlarına ulaştırmak için belirli faaliyetler yapmak üzere kurulmuş bir kısmı veya parçasıdır [24].

Organizasyon ise iki veya daha fazla kişinin bilinçli olarak eş güdümlenmiş (koordine edilmiş) eylemleri veya güçlerinden oluşan sistem olarak tanımlanmaktadır [35].

Diğer bir tanıma göre organizasyon, yer ve zamana göre insanoğlunun yarattığı, manevi birleştirici düşünceye, amaca, plana ve denetime uygun, kendi yapısı içinde uyumlu, esnek ve güvenle organlara bölünen ve bütün bu organları bünyesinde toplayan bütündür. Bu bütün, amacına en az zaman, güç ve araçlarla en büyük faydayı temin edecek şekilde ulaşan; bir iş bölümü, bir birlik, bir düzen, bir donatım, bir kuruluş, bir kurum ve benzeri toplumsal durumlar olarak görülür [21].

Bir bina içindeki organizasyonlar belli eylem, eylem dizileri veya süreçler yoluyla bilgi enerji, hammadde gibi girdileri belirli ürünlere veya hizmetlere dönüştürürler. Bu girdilerin bir veya birkaçı aynı organizasyona veri olabilir, veya bu girdiler ayrı organizasyonlar tarafından değerlendirilir. Zira bir kuruluşun işlerliği için bu

organizasyonlardan birkaçının birarada bulunduğu gerçektir. Örneğin bir fabrikada üretim, yönetim, muhasebe gibi farklı fonksiyonlar bulunur. Bunların her birinin girdileri (işgücü, hammadde, bilgi vb.) farklıdır. Bunun yanında, bina içindeki organizasyon sistemlerinin bazı elemanları veya alt sistemleri ortak olabilir. Bu ortak elemanlar sistemler arasında dinamik bir ilişki kurulmasında yararlı olurken sistemin bütünlüğünü sağlar [36].

Organizasyonun varlık nedeni, belirli amaçların ancak birden fazla kişi ile ve bir grup olarak gerçekleştirilebilmesidir. Dolayısıyla organizasyon yapısı bu grubun faaliyetlerini koordine eden, birbiriyle uyumlu hale getiren mekanizmadır [37].

Yapı sözcüğü ise yapan, inşa eden anlamına gelen Latince “structura” kelimesinden gelmiş olup “genellikle sürekli ve bir bütün özelliklerine sahip karmaşık bir sistemin bölümlerinin düzenlenmesi” olarak tanımlanır. Bu tanımlama, faaliyet unsurlarının ahenkli bir biçimde yerleştirilmesini ve ayarlanmasını kapsayan, bir işletme yapısının incelenmesinden doğmaktadır. Genel anlamda ise “herhangi bir sistemde geçerli ilişki ve organların tümü” veya “işletmenin çeşitli fonksiyonlarını gerçekleştiren türlü organlar arasındaki düzenleme” olarak tanımlanmaktadır. Bu anlamda işletmenin yapısı sorumlulukların belirtisi ve sorumluluklar arasındaki davranışların bağlantısıdır [21].

Şu halde işletmenin yapısı onu yaşatan güçlerin (haberleşme, bilgi, kurallar, ilişkiler, uygulamalar, departmanlar, gruplar, fonksiyonlar vb.) dayanacağı iskelettir. Bu güçlerin etkin bir biçimde kullanılmasını mümkün kılan, insan unsurunun yerleştirilmesi, kullanılması ve belirli bir hiyerarşik düzen ile fonksiyonel bir düşünce sistemi içinde ilerleyişlerinde bir yapı kurularak uygulanmasıdır.

Organizasyonlar belli bir süreci ifade eden, sosyal sistemlerdir. Bu sebeple canlıdırlar ve değişim gösterirler. İşletmelerin organizasyonel yapıları işletme içi faktörler ve işletme dışı faktörlerle sürekli ilişki içindedir ve bu faktörlerden etkilenirler. İç ve dış faktörleri sürekli aynı tutmak mümkün olmadığı için organizasyonlar bunlara tepki göstererek dinamik bir yapı tavrı sergilerler.

Eğer işletmeler çalışma kurgularını, yapısal düzenlerini baştan çok iyi ortaya koyabilselerdi ve iş strüktürü açısından bir değişim söz konusu olmasaydı mekansal

anlamda da ihtiyaçlar birebir belirlenebilir mimari tasarım bu sabit düzene göre gerçekleşirdi. Oysa ki böylesine durağan bir işletme varsayımına sadece klasik organizasyon teorilerinde rastlıyoruz. Taylorist ve Fordist Organizasyon Teorileri kendi temellerinin kurulduğu dönemde, işletmeleri çevreden bağımsız, etkileşimin olmadığı, durağan bir yapı olarak ele almışlardır.

Mimar, Klasik Organizasyon Teorileri'nde olduğu gibi sürekli sabit kalacağı varsayılan, çevreyle etkileşimi yok farz edilen, teknolojik gelişmelere kapalı tutulan bir organizasyonun içinde yer alacağı binayı tasarlarken ve şekillendirirken de değişimin söz konusu olmayacağı, esnekliğe yer verilmemiş tasarım girdileri ve kriterleriyle hareket edecektir.

Örneğin retim teknolojilerinin hiçbir zaman değişmeyeceği kabul edilen fabrika yapısı içinde düzenlenecek üretim bandı da değişiklik göstermeyecektir. Üretim bandının çalışma prensiplerinin ve fiziksel yapısının değişmeyecek olması iş görme usullerinin, çalışacak personel niteliğinin de aynı kalmasına sebep olacaktır. Böylesine faaliyet gösteren organizasyonun içerisinde bulunduğu fiziksel mekanın da yenilenmeye ve değişmeye ihtiyaı olmazdı.

3.1.1 Organizasyon Yapısını Oluşturan Unsurlar

Organizasyon yapıları amaçlara, belirlenen hedeflere göre düzenlenirler. Bu amaçların birbirlerinden farklı olmaları, değişiklik göstermeleri organizasyon yapılarını da birbirinden farklı kılar.

Yapı sözcüğü, latince karşılığı olan "structura" kelimesinin taşıdığı anlam gibi organizasyon yapısı kavramında da görev olarak organizasyonun taşıyıcı iskeletini ifade eden bir rol alır. Başlangıçta görev ve mevkilerin birbirleriyle ilişkilerini, emir komuta zincirini gösteren bir tablo sergiler.

Organizasyonlar şekillenilişleri itibariyle formel ve informal yapılardan oluşurlar. Formel yani biçimsel organizasyon yapısı önceden belirlenmiş, bir amaç doğrultusunda oluşturulmuş, arzu edilen yapılardır. Buradaki uygulamalar, iş tanımları, çalışma koşulları, emir ve karar akışları planlı, kontrollü ve bilinçli düzenlemelerdir.

Formel yapı tek başına organizasyonun tamamını kapsamaz ancak en önemli kısmını oluşturur. Formel yapıyı oluşturan başlıca unsurlar [38]:

- Formel ilişki ve görev kalıpları (Organizasyon şemaları, iş tanımları)
- Faaliyet ve görevlerin farklı departmanlara ya da insanlara tahsisi (farklılaştırma)
- Faaliyet ve görevlerin koordinasyonu (entegrasyon)
- Organizasyon içi güç, statü ve hiyerarşi ilişkileri (yetki sistemleri)
- Planlanmış kurallar, prosedürler ve kontrol sistemleri (idari sistem)

Bu unsurları kapsamlı ve detaylı olarak incelersek ileride ele alacağımız “Mimari programlama ve Organizasyonel Yapı İlişkisi” daha net olarak belirecektir. Bunlar:

- Amaç: Organizasyonun varlık nedenidir. Organizasyonel yapı ancak belirlenecek olan amaçlar doğrultusunda şekillenir. İşletmenin amacına göre organizasyon yapısının mekanik ya da organik olması gerektiğine karar verilebilir.
- İşbölümü ve uzmanlık derecesi: Klasik organizasyon teorisi kapsamında Taylor’un üzerinde durduğu temel unsurdur. Hangi işi kimin yapacağı, tekrarlanan işler uzmanlaşma kapsamındadır. Organizasyon içi verimliliğin arttırılması hedeflenmektedir. Uzmanlaşmanın derecesi organizasyon yapısını belirleyen temel unsurlardandır.
- Formelleşme Derecesi: Bir organizasyon içerisinde görev tanımlarının, iş akışının, haberleşme kanallarının, emir-komuta zincirinin önceden belirlenmesiyle ve belli bir formata bağlanmasıyla ilgilidir.
- Yayılma derecesi: Organizasyonda dikey, yatay ve coğrafi yayılma söz konusu olabilir. Yayılmanın derecesini organizasyon faaliyetlerinin artışı ve ortamın karmaşıklığı arttırmaktadır. Bu artış sonucu haberleşme, kordinasyon ve kontrol sorunları gündeme gelecektir [39].
- Bölümlere ayırma: Belirli ölçülerin dikkate alınarak, organizasyonun çeşitli bölümlere ayrılması ve herbirinin birer yönetici emrinde yetki ve sorumluluk sınırlarının görev tanımları ile belirtilmesi ve bu ayrımın organizasyon yapısına uygulanmasına “organizasyonun bölümlere ayrılması” denir [21]. Bu sayede işletme fonksiyonları kendi faaliyet alanlarına göre ayrılmış olur. Ancak bunlar arasındaki iletişim ve haberleşme önem kazanır.

- Emir-Komuta zinciri: Emiroğlu [40], organizasyon şemasının, işletmelerin karar ve yürütme organlarının bir başka deyişle organizasyon strüktürünün grafiksel ifadesi olduğunu söylemektedir. Organizasyon strüktürünün ifadesi olan bu şema aynı zamanda emir-komuta zincirinin de bir göstergesidir. Yetki dağılımını ve kimin kimle ilişkili olduğunu gösteren bir zincirdir.
- Haberleşme kanalları ve şekli: Anlaşılabilir mesajların alınması ve yollanması sanatı olarak da tanımlayabileceğimiz haberleşme bir kişiden diğer bir kişiye doğru gerçekleşen bilgi, veri ve anlayış aktarmasını ifade eder [41]. Organizasyon içindeki insanlar ve bölümler arasındaki bilgi akışı bu kapsamda değerlendirilir. Organizasyonun biçimsellik derecesini etkileyen bir unsurdur. Emiroğlu [40], işletme mekanlarının, yönetim binalarının mimari tasarımlarında işbölümleri arasındaki ilişkileri ortaya koyması bakımından haberleşmenin önemli olduğuna dikkat çekmektedir.

Biçimsel yapı içerisinde yer alan organizasyon şemasında birincil planda yer alan düzenlemeler, kimin kime bağlı olduğu, kimin hangi mevkide olduğu ve hangi mevkinin hangi mevkiye emir vereceği, bilgi, karar akışının nasıl sağlanacağı, kimin hangi işlerden sorumlu olduğunu gösterir niteliktedir. Böylece iş tanımları ve ast-üst ilişkileri sağlanmış olur.

Organizasyon şemasını değerlendirdiğimizde ikincil olarak yapının ne kadar sivri ya da ne kadar basık ve geniş tabanlı (yatayda genişleme) olduğunu görebiliriz. Şemanın sivri ve dar olması bize kademelenmenin çok, hiyerarşinin güçlü olduğu bir yapıyı tanımlar. Böyle bir organizasyonda tepede alınan kararların tabana ulaşması daha uzun vakit alacaktır. Bilgi akışını yavaşlatacaktır.

Organizasyon şeması tabanda genişleyen, basık bir ifadeye sahipse böyle bir işletmenin daha hızlı karar almaya eğilimli olduğunu, hiyerarşinin güçlü olmadığını söyleyebiliriz.

İşletmeciliğin doğuşuyla ortaya çıkan stabil organizasyon yapılarının mümkün olmadığı bir gerçektir. Organizasyonlar yaşayan sosyal oluşumlar olduğu için sürekli olarak çevre etkilerine karşı duyarlıdırlar. İçerisinde varlığını sürdüren insanlar arası ilişkilerden etkilenirler. Bunlar önceden belirlenemeyen, kendiliğinden, doğal olarak süreç

içerisinde var olan ilişkiler topluluğudur. Böylesi bir yapılanma da organizasyonların informel yapısını oluşturur.

Özgener [42], bunu şöyle özetlemektedir; “kendiliğinden gelişen ilişkiler sonucunda oluşan, katı iş bölümü içermeyen, karşılıklı güvene dayalı ve sözlü kurallarla çalışan organizasyon yapısına da informel ya da biçimsel olmayan organizasyon adı verilir”.

Organizasyon yapısının şekillendirilmesi, işletmelerin işlerini gerçekleştirebilmeleri, faaliyetlerini düzenleyebilmeleri için zorunlu bir düzenlemedir. Ancak bu işlerin ve faaliyetlerin çeşitli olması, farklılık göstermeleri sebebiyle organizasyon yapılarının da farklılık göstermesi kaçınılmazdır.

Taylorist anlayışta var olan en iyi ve tek tip organizasyon yapısı artık geçerliliğini yitirmiştir. Belirli organizasyon yapısı, belirli zamanlarda, belirli durumlara uygunluk gösterebilir.

Üç kişiden oluşan bir pastaneye ait organizasyon yapısını oluşturmak elbette oldukça kolaydır. Kimin kasada duracağı, kimin müşteriye servis yapacağı kimin üretimden sorumlu olacağı gibi iş tanımlarının dağıtılması bir sorun teşkil etmeyecektir. Mekansal düzenleme anlamında da neyin nerede olması gerektiği, satış faaliyetinin gerçekleştiği mekanın içerisine hamur kazanlarının sokulmayacağı ortadadır.

Ancak işletme büyük bir firmaysa çalışanların pozisyonlarını, iş tanımlarını kurgulamak, bunları belirlemek, ast-üst ilişkilerini düzenlemek, işletmedeki faaliyetleri ve hangi faaliyetin hangi faaliyetle önem sırasına göre ilişkili olduğunu belirlemek çok kolay olmayacaktır.

Bütün bu sorunların doğru olarak çözülmesi tasarruf ederek ve verimliliği sağlayarak organizasyon yapısını oluşturma da temel amaçlarımızdan biri olan faaliyet maliyetlerinin düşürülmesi anlamına gelecektir.

3.2 Organizasyon ve Organizasyon Yapısıyla İlgili Teorilere Genel Bakış

İşletmelerin asıl amacı kar elde etmek ve bu karı maksimize edebilmektir. Bu karı da mal ya da hizmet üretip bunu tüketiciye satarak elde ederler.

İşletmelerin bu faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri ve organizasyonel yapılarını kurgulayabilmeleri, büyüklüklerinin artması, iş hacimlerinin genişlemesi, çalışan personel sayısının fazlalaşması sonucu daha karmaşık bir hale gelmiş ve başlı başına bir sorun teşkil etmiştir. Organizasyon yapılarını şekillendirebilmek, işletmeleri yönetebilmek sezgi ve tecrübeye dayalı olmaktan çıkmış bilimsel olarak ele alınması gereken bir konu olmuştur.

Bu dönemde pozitivist/akılcı paradigma, bilimsel denilen her şeye egemenliğini koymuştur. Bir anlamda bilimsel olduğunu ifade eden her çaba bu paradigmanın ilke, kavram ve söylemini kullanmak durumunda kalmıştır. Doğal olarak, örgüt ve işletme biliminde örgütlerin yönetimi ve işletilmesine yönelik o yıllarda ortaya çıkan teori ve ilkelerin pozitivist/akılcı gelenekle uyumlu olacağı açıktır [43].

1900'lü yıllarda Taylor'la başladığını kabul edebileceğimiz Klasik Organizasyon Teorisi sonrasında organizasyonlar için geliştirilen teori ve yaklaşımlar; Neo-Klasik, Modern (Sistem ve durumsallık) Yaklaşım ve Çağdaş Organizasyon Teorileri aşamalarından geçmiştir. Şüphesiz adı geçen bu teori ve yaklaşımların hiç biri kendi geçmişinden kopuk değildir. Bazen kendisinden öncekilere bir tepki veya eleştiri olarak doğmuş ama kendinden öncenin de iyi yanlarını almış bazen de var olan teknikleri iyileştirmek ve dünyadaki değişimlerle ilişkilendirerek yenilikler yapmak suretiyle ortaya çıkmıştır.

Yönetim literatüründe Taylor'la başlayan dönem, 1960'lara kadar belli bir hızla ilerleme ve değişim gösterirken 1960'lardan günümüze kadar gelen zaman diliminde farklı birçok kavram ve tekniğin ortaya çıktığına tanık olmaktayız. Ayrıca bu tekniklerin sayıca fazlalığı bir yana benimsenme ve vazgeçme süreleri de oldukça kısa olmaktadır. Bir saman alevi gibi tercih edilip bırakılan bu tekniklerin işletmeye ciddi maliyetler yüklediği bir gerçektir. Özellikle 80li ve 90lı yıllarda ortaya çıkan tekniklerin bir diğer özelliği de uygulamalarının örgütün bütününe yönelik olması ve bu nedenle uygulanmasının daha zor olmasıdır. Buradaki zorluklar uygulamanın tepe yönetime zor gelmesi ya da tepe yönetimin uyguladığı bu tekniklerin örgüt içinde dirençle karşılaşmasıdır [44].

3.2.1 Klasik Organizasyon Teorisi

Klasik Organizasyon Teorisi, bazı genel varsayımlara dayanır. Bunlar, sezgi ve tecrübeye dayanan geleneksel kaidelerin yerine kullanılabilir. Örgüt belli bir plana ve bir takım ilkelere göre kurulur ve işler. Örgüt üyelerinin, örgütün işleyişine etkisi yoktur. Davranışlar önceden tahmin edilebilir ve düzenlenebilir. Örgüt amaçları ile kişisel amaçlar arasında uyum söz konusu değildir. Belirlenen davranışlardan sapmalar, yönetimin yaptığı hesap yanlışlığının sonucudur. Öte yandan örgüt, amaçları gerçekleştirme aracıdır ve belirsizliğin ortadan kaldırılması için çevresel dış faktörlere kapalı bir sistem olarak tasarlanır.

Klasik Organizasyon Teorisi'nde örgütler, işletmeler bir makine olarak ele alınmış, insan ise makinenin bir parçası olarak değerlendirilmiştir. Yaklaşımları ortaya koyan kişilerce örgüt içi faaliyetler birer mühendislik teknik uygulaması gibi değerlendirilmiş, oldukça sayısal ve rasyonel ifadelerle tanımlanmıştır.

Klasik Organizasyon Teorisi adı altında üç ayrı yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar, öncülüğünü *Frederick W. Taylor*'un yaptığı *Bilimsel Yönetim Yaklaşımı*, öncülüğünü *Henri Fayol*'un yaptığı *Yönetim Süreci Yaklaşımı* ve son olarak öncülüğünü *Max Weber*'in yaptığı *Bürokrasi Yaklaşımı*'dır (Bölüm 2.3.1.1, 2.3.1.2, 2.3.1.3).

İşletmeciliğin doğuşuna yön veren ve üç ayrı yaklaşımı ortaya koyarak Klasik Organizasyon Teorisi'nin oluşmasında öncülük eden bu kişiler aynı zamanda Yönetim biliminin de temellerini atarak organizasyonel yapının nasıl olması gerektiği belirtmişler ve özellikle formel yapı üzerinde durmuşlardır.

Bu üç fikirsel yaklaşımın aynı organizasyon teorisi içerisinde yer alması elbette birbirleriyle içerik ve anlayış olarak gösterdikleri paralelliklerden dolayıdır. Bunlar:

- Dönem itibarıyla aynı ekonomik, sosyolojik, kültürel özelliklere sahip ortamda ortaya çıkmışlardır.
- Organizasyonlarda insan unsuru dışındaki faktörler üzerinde durmuşlardır. İnsan unsuru daima ikinci planda ele alınmıştır. Maddi faktörler düzenlendikten sonra insanların öngörülen tek şekil ve doğrultuda davranacağı varsayılmıştır.

- İnsan faktörünü, insana ait özellikleri ve onun ruhsal yapısını, birbirleriyle olan sosyal ilişkilerini yok saymışlardır. Her insanın önceden öngörülmüş tek tip davranış özelliklerini göstereceklerini kabul etmişlerdir.
- Rasyonellik ve mekanik süreçler her üç yaklaşımda da önemli belirleyici faktörlerdir. Mekanik bir takım sistemler nasıl ki birer mühendislik uygulamalarıysa, organizasyon yapılarının ve bunların yönetimlerinin de birer mühendislik işi olduğunu, belirlenecek olan rasyonel kurallarla her organizasyonun davranışlarının aynı olacağını varsayarak hareket etmişlerdir.
- Tüm organizasyonlar için her koşulda geçerli tek bir yapının olduğunu düşünmüşlerdir. Tüm arayışları ve çalışmaları ideal organizasyon yapısı içindir. Esneklik kavramını yok sayarak, mutlak doğruyu bulmaya çalışmışlardır.
- İşletmeleri, organizasyonları kapalı bir sistem olarak değerlendirmiş ve iç dinamikleriyle ilgilenmişler, çevresel faktörlerde meydana gelen değişimleri ve bunların etkisini yok saymış, çevreyi statik kabul etmişlerdir.
- Organizasyonel yapının tamamen biçimsel (formel) olan boyutuyla ilgilenmiş, biçimsel olmayan (informel) boyutu göz önüne almamışlardır.
- Organizasyonel sistemler içerisinde mutlak hiyerarşiyi savunmuşlar, hiyerarşik kademelerin, emir komuta zincirinin yoğun olduğu sivri organizasyonel yapının mutlak doğru olduğunu düşünmüşlerdir.

Sonuçta, klasik teorinin dar sınırlı mekanik ve bürokratik bir özelliğe sahip olduğu söylenebilir. Klasik teori bu özellikleri ile getirdiği ve oluşturduğu sistem ile demokratik yapılanmayı engellemiştir. Ancak bu teori, organizasyondaki ilk düşünce sistemi olması, birtakım ilkeler getirmesi ve modern teorilere temel teşkil etmesi bakımından önemi vardır.

3.2.2 Neo Klasik Organizasyon Teorisi

1930'lara kadar, Klasik Organizasyon Teorisi, organizasyon yapı ve işleyişine yol gösteren tek teori olarak süregelmiştir. Ancak bir yandan 1929 Dünya Ekonomik Krizi'nin etkisi ile bir yandan da işletmelerde çeşitli organizasyon sorunlarının artması sonucu olarak Klasik Teori'nin eksiklikleri hissedilmeye başlanmıştır.

Klasik Organizasyon Teorisi akılcılık, standardizasyon, iş bölümü odaklıdır ve bunları işletme içi etkinliği, verimliliği arttırmak için kullanır. Çalışanların motivasyonunun sağlanabilmesi için de tek yol olarak ekonomik açıdan desteklenmeleri gerektiğini söylemektedir.

Elbette Klasik Organizasyon Teorisi'nin kendi döneminde oldukça başarılı olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Bunu dönem içerisinde faaliyet gösteren firmalarda, fabrikalarda, kömür madenlerinde üretim kapasitesinin ve verimlilik düzeyinin artmasından anlıyoruz. Ancak bu teorinin ekonomik etmenlerden hareket etmesi sadece belli bir sınır dahilinde başarıyı getirmiştir.

Tarım toplumu yapısından, köyden kente gelerek sıyrılan ve yeni işinde işçi statüsünü alan insanlar, üretimde verimliliğin artması ve parça başı ücretlendirme sisteminde belli bir süre sonucunda maddi doygunluğa ulaştılar. Refah seviyeleri artan çalışanların, makinenin bir parçası olarak görüldükleri işlerinden beklentileri değişmeye başlamıştı. Artık nitelik gerektirmeyen, monoton, yaratıcılığın olmadığı işlerinden sıkıntı duyuyorlardı. Ayrıca bu dönemde Amerika Birleşik Devletleri ve sanayileşmenin güçlü olduğu diğer Avrupa Ülkeleri'nde kültürel ve sosyal değişimler başlamıştır. Sendikal faaliyetlere izin veren yasaların çıkarılmasıyla birlikte çalışanların sendikal faaliyetleri, hak arayışları artış göstermiştir.

Tüm bu değişimler sonucunda Klasik Teori organizasyonların, işletmelerin yapısal ve yönetsel ihtiyaçlarına cevap veremez hale gelmiştir. İnsan davranışlarını tek tip ve statik kabul ederek kurgulanan Klasik Organizasyon Teorisi'nin doğrulanması için yapılan Hawthorne Araştırmaları (1924-1923) sonucunda yeni bir yaklaşım doğmuştur. "İnsan İlişkileri Yaklaşımı" olarak adlandırılan bu hareket Neo-Klasik Organizasyon Teorisi'nin de temelini oluşturmaktadır.

Başlangıçta Klasik Organizasyon Teorisi'nin genel kabullerinin test edilmesi için Elton Mayo ve çalışma arkadaşlarının önderliğinde binlerce işçi üzerinde yapılan ve uzun yıllar süren araştırmalar sonucunda öngörülen sonuçların tersi bulgular ortaya çıkmıştır. Western Elektrik firmasının Hawthorne fabrikalarında gerçekleştiği için Hawthorne Araştırmaları denilen bu çalışmalar göstermiştir ki insan Klasik Teori'de öngörüldüğü gibi her zaman rasyonel hareket etmemektedir [45].

Hawthorne Araştırmaları'nın başlangıcında ışıklandırma, ısıtma, fiziksel yerleşim dzenı gibi mekansal dzenlemeler ile dinlenme, mola verme gibi zamana ilişkin dzenlemelerde yapılacak iyileştirmelerin üretimi ve verimliliği arttıracadı öngörülüyordu. Ancak araştırma çerçevesinde elde edilen sonuçlar bu hipotezi doğrulamamıştır. Bazen mekanda yapılan iyileştirmelere rağmen üretimde artış gerçekleşmemiş bazen de herhangi bir iyileştirme olmadan artış görülmüştür. Örneğin mekanın ışık şiddetinin arttırılıp azaltılmasıyla orantısız bir şekilde verimlilikte değişiklikler olmuştur. ışığın şiddetinin oldukça azaltıldığı durumlarda bile verimliliğin arttığı görülmüştür. Bunun zerine Elton Mayo ve arkadaşları organizasyonun sosyal, beşeri yönü üzerine odaklanmışlardır. Verimlilik artışının, ancak sosyal iyileştirmelerle, çalışanların motivasyonunun arttırılmasıyla sağlanabileceğini anlamışlardır.

Daha önceden teknik bir sistem olarak ele alınan örgütün sosyal bir sistem olarak düşünülmesi Hawthorne Araştırmaları'nın bir sonucudur. Belirli bir sosyal sistemde bir araya gelen insanların kendi aralarında biçimsel olmayan gruplar oluşturdukları; grubun, insanların sahip oldukları alışkanlıkları, amaçları değer yargılarını ve gelenekleri yansıtan özellikleri taşıdığı ve böylece oluşan sosyal sistemin insanlar üzerindeki etkisinin fiziksel faktörlerden fazla olduğu bulgusu bu araştırmalar sonucunda ortaya çıkmıştır [46]. Tüm bu çalışmalar neticede şunu göstermiştir; organizasyonlar sosyal sistemlerdir ve insan bu sistemin en önemli unsurudur.

İnsan İlişkileri Yaklaşımı ile ilgili ilk çalışmaları aslında kendi döneminde ilerici bakış açısıyla gündeme getiren Robert Owen* gerçekleştirmiştir. Ancak kendisinden sonraki dönemlerde insan faktörü yine unutulmuş ve bu dönem Hawthorne Araştırmaları'na kadar sürmüştür. Daha sonra Yankee City, Harwood, Tavistock Enstitüsü Araştırmaları gibi çalışmalar ile geliştirilmiştir.

Bilimsel Yönetimi temel alan Klasik Organizasyon Teorisi'nin artık ihtiyaçlara cevap veremez olması sonucunda, İnsan İlişkileri Yaklaşımını temel alan Neo-Klasik Organizasyon Teorisi doğmuştur.

* İş yaşamında ve çalışma hayatında "insanı" ilk olarak ele alan ve değerlendiren Robert Owen (1771-1858) olmuştur. Tekstil zerine faaliyet gösteren bir fabrikada yönetici olarak alışan Owen kaleme aldığı eserlerinde üretilen çıktının ve verimliliğin, çalışan işçilerin davranışlarından etkilendiğini söylemiş, insanı organizasyon için bir değer olarak görmüştür. – Ayrıntılı bilgi için : <http://www.robert-owen.com/>

Etkinlik ve verimliliği arttırmak hedefli Klasik Organizasyon Teorisi aslında tam bu noktada Neo-Klasik Organizasyon Teorisi ile uyuşmaktadır. Çünkü Neo-Klasik Teori'nin de asıl amacı etkinliği ve verimliliği arttırmaktır. Her iki yaklaşım da bu amaç doğrultusunda hareket ederken organizasyonun iç dinamiklerini değerlendirmişler, çevre ile olan ilişkilerini yok farz ederek organizasyonu kapalı bir sistem olarak ele almışlardır.

Her iki teoride işbölümü, bölümlere ayırma, yönetim tarzı, kontrol alanı gibi aynı kavramlarla ilgilenmelerine karşılık bunları ele alış biçimleri, değerlendirmeleri ve yorumlamaları farklılık göstermektedir. Klasik Teori yönetim tarzı olarak otokratik yönetimin en uygun yönetim şekli olduğunu savunurken, Neo-Klasik Teori ise demokratik yönetim tarzını savunmuştur. Klasik Teori aşırı uzmanlaşmayı savunurken, Neo-Klasik Teori bunun olumsuzluklarından bahsetmektedir. Yalnız ne olursa olsun her iki teoride ele aldıkları bu kavramlarla ilgili görüşlerinin her organizasyon tipi için “uygun evrensel, mutlak doğrular” olduğunu savunmuşlardır.

Klasik Organizasyon Teorisi akılcı-iktisadi insan modelini, Neo-Klasik Organizasyon Teorisi ise sosyal insan modelini temel almaktadır. Klasik Teori'ye göre, öngörüldüğü üzere tek tip olarak rasyonel davranışlar sergilemesi beklenen, makine olarak görülen, örgütün bir parçası olan insanın konumu Neo-Klasik Teori'de farklıdır. İnsan bir makine değildir, kendisinin fiziksel boyutu kadar ruhsal bir yanı da vardır. İnsan tüm tutumları, davranışları ve sezgileriyle de örgüte fayda sağlayabilir.

Klasik Organizasyon Teorisi'nde örgüt bilinçli ve maksatlı bir biçimde planlanır, planlanan şekilde de işleyeceği varsayılır. Çünkü birey ve grupların davranışları biçimsel (formel) örgütü etkilemez. Bu nedenle Klasik Organizasyon Teorisi'nde biçimsel olmayan örgütten söz edilemez. Oysa Hawthorne Araştırmaları'nın en önemli bulgularından biri biçimsel olmayan (informel) örgütün varlığı ve bireyler üzerindeki etkisidir. İnsan ilişkileri yaklaşımında biçimsel olmayan örgüt üzerinde önemle durulmuş ve en fazla araştırma yapılan konulardan birini teşkil etmiştir. Neo-Klasik Organizasyon Teorisi'nde biçimsel olmayan örgüt ile ilgili inceleme ve araştırmalar Klasik Teori'de ki büyük bir boşluğu doldurmuştur [23].

3.2.3 Modern Organizasyon Teorileri

Klasik Teori, kabul gördüğü dönem süresince organizasyonlar için gerçek anlamda üretimin ve verimliliğin arttırılmasına katkı sağlamıştır. Ancak organizasyonu makine ve insanı da makinenin bir parçası olarak görmesi, insanın psiko-sosyal yanını yok sayması sebebiyle zaman içerisinde eleştiriler almaya başlamış ve geçerliliğini yitirmiştir. Klasik Teori'nin insanı unutan yanının eksikliğini gidermek için ortaya çıkan Neo-Klasik Teori ise organizasyonların sadece sosyal yanına eğilmesi, sadece biçimsel olmayan (informel) yapıyla ilgilenmesi ve dengeli bir görüş sunamamasından dolayı tenkite uğramıştır.

Aslında her iki yaklaşımın ortak hedefi üretimde etkinliği ve verimliliği arttırmaktır. Ancak problemin sebebini her iki yaklaşımda tek bir nedene dayandırmış ve bu çerçevede değerlendirmiştir. Her iki yaklaşımda kendi anlayışlarını ifade ederken çevrenin organizasyon üzerindeki etkisini ve organizasyonun çevre üzerindeki etkisini gözardı ederek kapalı bir sistem anlayışı içerisinde olmuşlardır. Organizasyonu statik bir yapıda kabul etmiş, kuruluş aşamasında var olan düzenin sürekli olarak aynı şekilde devam edeceğini varsayarak çevresel faktörleri ve değişimlerini yok saymışlardır.

Klasik Organizasyon Teorisi ve Neo-Klasik Organizasyon Teorisi'ni, mimari tasarıma yaklaşım açısından değerlendirecek olursak, kendisini statik olarak kabul eden ve çevresel değişimlerden etkilenmeyeceğini düşünen bir işletme için tasarlanacak olan bir üretim yapısı da yine işletmenin kuruluş aşamasındaki şartların devamlılığının varsayılması üzerine şekillenecektir. Nihayetinde mimara organizasyonel sistemin nasıl işlediği hakkındaki bilgi yine organizasyonun kendisi tarafından tanımlanacaktır. Bunun sonucunda esnekliğin olmadığı, statik, yüzlerce yıl tüm ihtiyaçlara aynı şekilde cevap verebilecekmiş iddiasında bulunan yapılar türeyecektir.

Modern Organizasyon Teorisi kendinden önceki her iki yaklaşımda var olan bu eksikliğin fark edilmesi sonucu oluşmuştur. Bu yaklaşıma göre organizasyonlar içsel ve dışsal tüm unsurları ile ele alınmıştır. Organizasyonlar varlıklarını devam ettirebilmek için sürekli olarak çevreyle iletişim halinde olan sistemlerdir ve çevrede meydana gelen değişimlerden etkilenirler. Elbette tüm bunlar olurken organizasyonlar da çevre

üzerinde etki gösterirler. Karşılıklı bir etkileşim ve bağımlılık söz konusudur. Bu teorilerin en önemlileri ise Sistem ve Durumsallık Yaklaşımıdır.

Organizasyonel sistem ve mimari tasarım arasındaki ilişki Modern Organizasyon Teorisi açısından değerlendirilecek olursa yukarıda bahsi geçenden (Klasik ve Neo-Klasik teori ile mimari tasarıma yaklaşım ilişkisi) oldukça farklı bir yaklaşım söz konusu olacaktır. Organizasyonu dışa bağımlı, çevresel faktörlerden etkilenen ve çevresini etkileyen yapı olarak algılayan bir işletme organizasyonu için gerçekleştirilecek olan mimari tasarım da organizasyonun sorunsallarını içerecektir.

3.2.3.1 Sistem Yaklaşımı

Sistem kavramı çok geniş bir anlama sahiptir. Çok basite indirgendiğinde sistem, iki ya da daha fazla fiziksel, biyolojik, beşeri ve düşünsel varlıklar arasındaki devamlı ilişkiler şeklinde açıklanabilir. Güneş Sistemi, haberleşme sistemi, düşünce sistemi v.b.

Sistem yaklaşımının temeli ilk olarak 1937 senesinde bir biyolog olan Ludwig Von Bertalanffy tarafından Genel Sistem Teorisi adıyla sunduğu bir bildiriyle atılmıştır. Bertalanffy fizikte var olan kuram ve teorilerin tamamen çevre etkileşimlerine kapalı olarak oluşturulduğunu görmüş ancak böyle bir şeyin canlı yapılar için mümkün olamayacağını, onların sürekli olarak etkileşimde bulundukları bir çevrede faaliyet gösterdiklerini söylemiştir. Bertalanffy, biyolojide uyguladığı sistem teorisini diğer alanlara da uygulamak istemiş ve çeşitli disiplinler için ortak prensiplerin var olduğunu göstererek hepsine uygulanabilecek genel bir analitik model geliştirmeye çalışmıştır.

Çeşitli disiplinlerin birbirleriyle konuşmalarına olanak veren ortak dil Sistem Yaklaşımı olarak adlandırılır. Bu yaklaşım olaylara, durumlara ve sorunlara sistem görüşü ve sistem düşüncesi ışığı altında yaklaşımı ifade eder. Sistem düşüncesi olayları sistem olarak çözebilecek bakış açısını kazanmaktır. Sistem yaklaşımı; bütünü görmek, farklı görüş açıları sunmak ve belirli bir yöntem izlemek ilkeleri altında gerçekleştirilen bir yaklaşımdır. İlk olarak sorunları küçük parçalara bölmek ve tanımlanmış amaç doğrultusunda parçaları yeniden birleştirmektir [47].

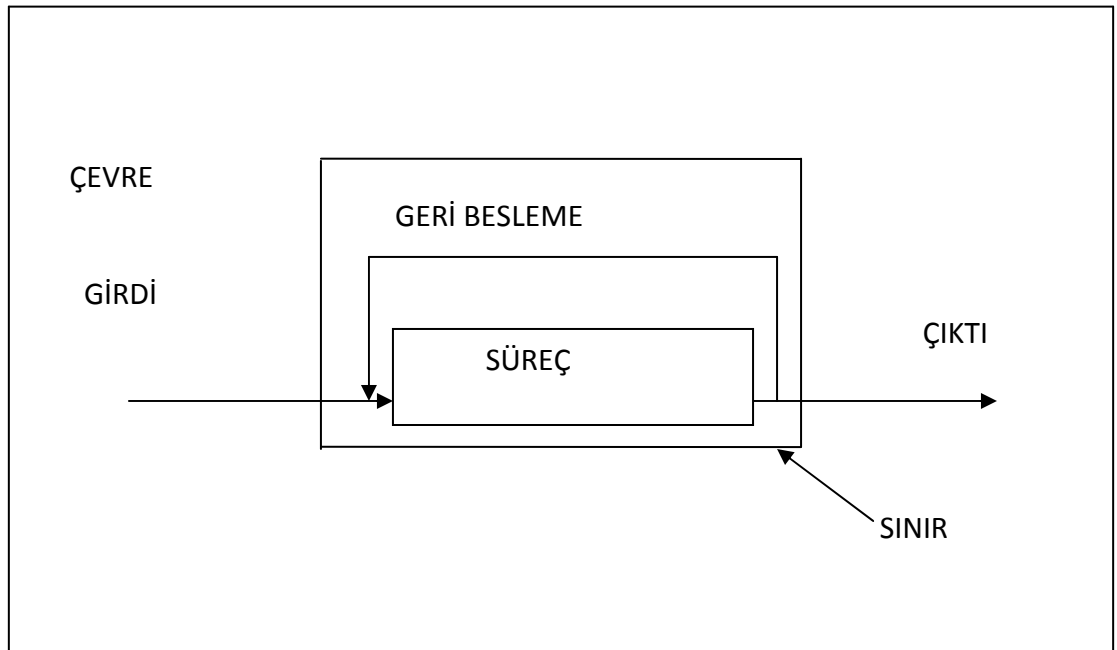
Sistem Yaklaşımı biyoloji alanında ortaya çıkmış olmasına rağmen, ortaya koyduğu ilkeler birçok farklı disiplin tarafından benimsenmiş ve kendine uyarlanmıştır. Genel

geçer, evrensel bir teori olarak kabul görmüştür.

Sistemler bir bütündür ve bir çok alt sistemlerden oluşmaktadırlar. Örneğin işletme bir sistem olarak ele alınırsa üretim, pazarlama, personel, finansman faaliyetleri birer alt sistemi oluştururlar. Tüm alt sistemler birbirlerini etkiledikleri gibi sistemin bütününe de etki ederler. Alt sistemlerin herhangi birinde meydana gelen bir aksaklık sistemin bütününe etkileyecektir. Bir sistemi anlayabilmek ve var olan rahatsızlığı teşhis edebilmek ancak alt sistemlerin tümünün anlaşılabilmesiyle mümkündür.

Sistemler açık ve kapalı olarak ikiye ayrılarak incelenmektedir. Eğer bir sistemin çevresi ile arasında enerji, bilgi ve malzeme alışverişi varsa o sistem açık olarak adlandırılmakta aksi halde ise sistemin kapalı olduğu benimsenmektedir. Her sistem belirli bir ortamda faaliyet göstermektedir. Biyolojik ve sosyal sistemler açık sistemlerdir. Mekanik sistemler ise kapalı veya açık olabilir. Aslında açık ve kapalı kavramlarını kesin yargılarla ifade etmek yerine kısmen açık ya da kısmen kapalı olarak tanımlamak daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

Açık sistem, çevresinden veya başka sistemlerden enerji, bilgi ve materyal alır bunları işler ve çeşitli formlarda (mal, hizmet) tekrar çevresine veya başka sistemlere gönderir. Dolayısıyla açık bir sistem aşağıdaki gibi gösterilebilir.



Şekil 3.1 Açık sistem yaklaşımı

Sistem Yaklaşımı, organizasyonların bir çok alt sistemden oluştuğunu, tüm bu alt sistemlerin de organizasyonun bütününe çıkarlarına hizmet ettiğini söylemektedir. Alt sistemlerden bir araya geldikleri zaman bir sinerji yaratmaları ve bunun organizasyon için olumlu olması beklenir.

Organizasyonlar kesinlikle çevreden bağımsız olarak değerlendirilemezler. Zaten Sistem Yaklaşımı bu görüşüyle Klasik ve Neo-Klasik Teoriler'den ayrılmaktadır. Bu iki unsur çevre faktörünü görmezden gelmiş ve çevrenin işletme kurulduğu andaki gibi statik kalacağını varsaymışlar, organizasyonu kapalı bir sistem olarak değerlendirmişlerdir. Oysa ki Sistem Yaklaşımı organizasyonları içinde bulundukları çevreyle etkileşimde bulunan, çevreden girdilerini alan ve çıktılarını yine ona sunan karşılıklı bağımlılığın olduğu açık bir sistem olarak düşünmüşlerdir.

Sistem yaklaşımı ve mimarlık arasındaki ilişki bakış açısına göre iki ayrı perspektifte yer bulur.

Bunlardan birincisi sistem yaklaşımının tasarım anlayışına ciddi bir girdi teşkil etmesidir. Tasarım süreci ve tasarımın sonunda inşa faaliyetleriyle elde edilen bina bir sistemdir. Nihai ürün olan bina, belli bir çevrenin içerisinde yer alır. Bu çevre sosyal ve fiziksel olabilir. Birçok alt sistemden oluşan ve kendisi de bir sistem olan bina çevresiyle sürekli olarak bir etkileşim halindedir. Çevresinden etkilenir ve çevresini etkiler.

Örneğin bir fabrika yapısı yoğun ve şiddetli yağışlardan etkilenebilir. Çeşitli olumsuzluklarla karşılaşabilir. Ya da kendisi içinde bulunduğu fiziksel çevreyi bina içinde yapılan üretim sebebiyle salınan zararlı gazlarla etkileyebilir. Bunun sonucu olarak da yoğun ve şiddetli yağışlara sebebiyet verebilir.

Bu bakış açısına göre mimar tasarladığı yapının kendisinin alt sistemlerden oluşan bir sistem olduğunu bilir ve tasarım sürecini bu doğrultuda yönlendirir.

Yukarıda bahsi geçen bakış açılarından diğeri ise bu tez çalışmasının kapsamı içerisinde. Bu bakış açısı, çeşitli alt sistemlerden oluşan ve bir sistem olarak kabul edilen fabrika organizasyonları tarafından, kendilerinin yaşam alanı olarak mimardan tasarlamasını talep ettikleri fabrika yapılarının, tasarım süreci ve tasarım parametrelerine mimarın yaklaşımıdır.

Böyle bir durumda mimar işletmenin ya da fabrika organizasyonunu bir sistem olarak değerlendirir ve bu sistemin içinde barınabileceği, yaşayabileceği, büyüyebileceği yapıyı tasarlar. Bu yaklaşım çerçevesinde mimar, işletme sisteminin kendi alt sistemleri arasında sürekli bir etkileşim olduğunu bilmelidir. Ayrıca işletme çevresiyle de sürekli olarak etkileşim halindedir. Mimarın işletme için tasarlayacağı yapı bu ilişkilere, etkileşimlere izin verir nitelikte olmalıdır. İşletme organizasyonun yaşayabilmesi, büyüebilmesi vb. için gerekli şartları sağlayabilmelidir. Bina, kendi içinde barınan sistemin, çevreyle olan etkileşiminde geçirgen özelliklere sahip olmalı ve buna izin vermelidir. Sistemi çevresinden koparmamalıdır.

3.2.3.2 Durumsallık Yaklaşımı

Klasik ve Neo-Klasik organizasyon teorileri, evrensel tek bir doğruyu savunmuşlardır. Sistem yaklaşımı ise organizasyon ve içinde bulunduğu çevre arasındaki etkileşimi bize anlatmış, organizasyonun kendini oluşturan alt sistemler topluluğundan meydana gelen bir sistem olduğunu söylemiş fakat kullanılabilecek ilkeler sunamamıştır.

Bu yaklaşımların yetersiz kalmaları üzerine ortaya çıkan durumsallık yaklaşımı, her yer ve zamanda geçerli en iyi organizasyon yapısı olmadığı, organizasyonla ilgili her şeyin koşullara bağlı olduğu fikrini esas almıştır [48]. Organizasyonun içinde bulunduğu duruma ve çevresel koşulların özelliklerine göre yönetim biçimi ve sistemini etkileyen faktörlerin sayısı, nitelik ve etkilerinin değiştiğini ortaya koymaya çalışan bu yaklaşıma göre her örgütün durumu, faaliyet konusu ve çevresi diğer örgütlerden farklıdır. Örgütler üzerine etki yapan koşullar ve örgütün iç durumu da farklı olduğuna göre her örgütün yönetim şekli, organizasyon biçimi, yapı ve sistemi de farklı, kendine özgü olacaktır. En iyi denebilecek bir yönetim biçimi, örgüt tipi, kural kaide ve politika yoktur. Çevresel koşullara ve örgütün durumuna göre araştırma ve inceleme yapıp en etkin organizasyon yapısı oluşturulmalıdır [24].

Durumsallık Yaklaşımı (Contingency Approach); bir organizasyon yapısını karakterize eden belli başlı boyutlarla, organizasyonun içinde bulunduğu durum ve koşullar arasında ilişkiyi araştırmaktadır. Durumsallık Yaklaşımı; yönetim ve organizasyonun, personelin niteliği, üretim teknolojisi gibi iç koşullar ile müşterilerin niteliği, rekabet ve piyasa koşulları gibi dış koşulların etkisi ile değişebileceği ve bu nedenle her yerde her

koşulda geçerli olabilecek her işletmeye uygulanabilecek evrensel bir yönetim ve organizasyon yapısının bulunamayacağı görüşüne dayanmaktadır [49].

Görüldüğü üzere Durumsallık Yaklaşımı ile organizasyonel yapı arasında bir ilişki vardır. Bu ilişkiyi anlamak için, öncelikle organizasyon yapısını karakterize eden unsurları kısaca tekrar hatırlamakta fayda vardır. Bunlar:

- Organizasyondaki yönetim kademelerinin sayısı (basık ve sivri yapıları)
- Organizasyonu oluşturan alt sistemlerinin sayısı (departman ve bölümler)
- Organizasyon Şeması
- Kontrol alanı
- Her pozisyonun otoritesi (emir-komuta, kurmay)
- İşbölümü ve ihtisaslaşma derecesi
- Formelleşme derecesi (neyin, nasıl, ne zaman, nerede ve kim tarafından, ne amaçla yapılacağının önceden belirlenerek belirli yöntem ve usullere bağlanması)
- Merkezileşme derecesi: karar verme yetkisinin organizasyon kademeleri arasında dağılımı,
- Yönetim yoğunluğu: yönetici / yönetim oranları
- Organizasyonun büyüklüğü
- Karar verme yetkisinin kullanılma tarzı-komiteler, vs.
- Haberleşme kanalları ve şekli

Bu unsurlara ek olarak organizasyonu karakterize eden organizasyon içi süreçler de dikkate alınmalıdır. Örneğin liderlik, başarı değerlendirme, haberleşme, motivasyon, karar süreci, bilgi akış sistemi vb. Burada sorun, içinde bulunulan durum ve koşullardan bu faktörler ve süreçlerin nasıl etkileneceğidir. Organizasyon yapısına durumsallık yaklaşımı açısından bakıldığında bu faktörlere ve süreçlere verilecek şekil durum ve şartlara göre farklılık gösterecektir. Organizasyon yapısını etkileyen durum ve şartlarla ilgili olarak genellikle teknoloji ve çevre faktörleri üzerinde durulmaktadır. Ancak durum ve şartların neler olduğu, bunların tanımı, ölçülmesi ve değerlemesi konusunda çeşitli çalışmalar devam etmektedir [50].

Durumsallık yaklaşımı ile ilgili olarak çalışma ve araştırma yapanlar temel olarak organizasyon-teknoloji ve organizasyon-çevre ilişkileri üzerine yoğunlaşmışlardır. Bu

ilişkilerin organizasyon yapısını belirleyen en temel faktörler olduğunu ortaya koymuşlardır.

Organizasyon açısından teknoloji sadece üretim araçlarına ilişkin bir teknik değil, üretim, yönetim, organizasyon ve üretim sürecindeki diğer bilgilerin de ele alınmasıdır [51].

Çevre denildiğinde ise, organizasyonun dışında olan ve organizasyon üzerinde önemli etkide bulunan her şey anlaşılmaktadır. İşletmenin kendisiyle ilgili olan fakat kendi dışında kalan faktörler dış çevreyi oluşturmakta olup; bir sistemle ilgili olan ve o sistemin dışında kalan her şey dış çevre olarak tanımlanmaktadır. Bir işletmenin kendi sınırını ve dolayısıyla dış çevresini tayin edebilmesi oldukça zordur. Çünkü işletme ile çevresi arasında sürekli ve karşılıklı bir etkileşim bulunmaktadır ve bu etkileşimin nerede başlayıp, nerede bittiğini tespit etmek pek kolay değildir. Ayrıca işletme ile çevresi arasında alt sistem, üst sistem ilişkisi bulunmaktadır ve her ikisi de daha büyük bir sistemin parçası durumundadır.

Gerek organizasyon-teknoloji gerekse organizasyon-çevre ilişkileri üzerine birçok çalışma yapılmış ve bunlar iki farklı organizasyon yapısının varlığını göstermişlerdir. Bunlar mekanik ve organik organizasyon yapılarıdır.

Organizasyon-çevre ilişkisi üzerine çalışma yapan Burns ve Stalker, Lawrence ve Lorsch, Emery ve Trist'in yaptığı çalışmalar çevreyi nasıl ele alırlarsa alsınlar durağan çevrede faaliyet gösteren organizasyonların mekanik bir yapıya sahip olduklarını, değişkenlik ve devinim özellikleri gösteren çevrede faaliyet gösterenlerin ise organik bir yapıda olduklarını ortaya çıkarmışlardır.

Başta sosyolog Woodward'ın yapmış olduğu çalışmalar, ayrıca Aston Grubu, Tavistock Enstitüsü, Perrow ve Thompson çalışmaları işletmeleri teknolojilere göre sınıflara ayırmışlardır. Sınıflar arasındaki farklılıklar, göstermiştir ki bazı organizasyonlar mekanik bazıları ise organik yapı özellikleri taşımaktadırlar.



Şekil 3.2 Mekanik ve organik yapı özelliği gösteren fabrika işletmeleri [40]

Şekil 3.2’de Durumsallık Yaklaşımı sonucu ortaya çıkan sınıflandırma yer almaktadır. Burada esas olan hangi özellikleri gösteren işletmelerin mekanik hangi özellikleri gösterenlerin ise organik yapıda olduğudur. Durumsallık Yaklaşımı asla bir çözüm önermez, durum tespiti yapar ve içinde bulunulan duruma göre çözümler getirilmesi gerektiğini söyler.

3.2.3.2.1 Mekanik Organizasyon Yapıları

Mekanik organizasyon yapısı klasik yönetim sisteminin ilkelerine ve özelliklerine uygun, istikrarlı koşullar altında çalışan işletmeler için söz konusu olmaktadır. Bu yapıda, örgütün faaliyetleri ayırık, özelleştirilmiş görevlere bölünmüştür. Amaçlar ve otorite üst seviyedeki yöneticiler tarafından belirlenmektedir. Durgun çevrede faaliyet gösterirler. Durgun çevrede, örgüt çalışanlarının çok değişik yeteneklere sahip olmalarına gerek yoktur; çünkü herkes hep aynı işi yapmaktadır. Bu yüzden uzmanlaşmaya uygundur [7].

İşletmelerde kullanılan teknolojiye bağımlı olarak, organizasyon yapısını tanımlamaya çalıştığımızda mekanik özellikte olanların iş akışlarında ve üretim sistemlerinde otomasyona dönük olarak faaliyet gösterdikleri gözlemlenmektedir. Ayrıca değişmeyen sabit teknolojik sistemlere bağımlı olarak faaliyet gösterenlerde de mekanik organizasyon yapısı söz konusudur.

İşletmeler sürekli olarak aynı teknolojiyi kullanıyorlar ve teknolojik bir değişime ihtiyaç duymuyorlarsa ayrıca kitle üretimi söz konusuysa bu tip organizasyon yapılarında tüm

faaliyetler tanımlıdır. Tıpkı bir makinenin çalışması gibi her şey rutin bir düzen içindedir. Kullanılan teknolojiye dayalı olarak işletmelerin organizasyon yapıları üzerine Joan Woodward'ın yaptığı araştırmalar kitle üretimi yapan firmalarda başarı ancak mekanik organizasyon yapısı ile sağlanabilmektedir [49].

Personel sayısının artması, büyüklük artışına bağlı olarak ihtisaslaşmanın ve formelleşme derecesinin artması organizasyonların mekanik tavır sergilemeleri zorunlu hale getiren diğer faktörlerdir.

Mekanik Organizasyon Yapısının Özellikleri [48]:

- Görevlerde uzmanlaşmaya önem verilmiştir. Sorunlar belirli uzmanlık alanlarına bölünmüştür.
- Organizasyon el kitaplarıyla kesin yetki ve sorumluluk sınırları belirlenmiştir.
- Otorite, haberleşme, kontrol hiyerarşik bir yapıya sahiptir.
- Bir sorunla ilgili olarak organizasyon üyeleri arasındaki haberleşme dikey yönde cereyan etmektedir.
- İşle ilgili davranışlar ve yapılan faaliyetler, üstlerin kesin talimatı ile oluşmaktadır.
- Teknik bilgi, deneyim ve ustalıklar genel kültür ve tecrübeden daha önemlidir.
- Organizasyona, üstlere bağlılık çok önemlidir.
- Yönetici, uzmanlaşmanın arttığı bu ortamda koordinasyonu sağlamaktadır.
- Organizasyon ve hedefleri hakkında tek ve gerçek bilgi sahibi tepe yönetimidir.
- Yönetim bütün bilgilerin, haberlerin belirli kanallardan geçerek, üst makamlara ulaştığı karmaşık bir yapıdır.

Tüm bu özellikleri gösteren mekanik yapılanmalarda her şey oldukça kesin ifadelerle tanımlıdır. Değişimin yoğun olduğu çevrede ve sektörlerde faaliyet göstermeleri söz konusu değildir. Klasik organizasyon teorisinin sunduğu ve önerdiği yapı özellikleri göstermesine rağmen günümüzde de bir çok firma bu yapıdadır. Özellikle franchising uygulamalarında, şubeleşerek büyümelerde, farklı ülkelere aynı firma adı altında yapılan yatırımlarda oldukça güçlü mekanik özellikler görülmektedir.

Örneğin Mc Donalds firması dünyanın neresinde olursa olsun gerek yönetsel faaliyetlerinde gerekse şube restoranlarında aynı organizasyonel yapıyı tekrarlamaktadır. Oldukça katı standartlar hem üretim hem yönetim faaliyetleri için

belirlenmiştir. Hiçbir noktada değişiklik söz konusu değildir. Kurumsal yapı içerisinde önceden tanımlanmış bu düzeni, içinde bulundukları mekanlarda da tekrarlarlar. Oldukça stabil mimari konseptler dünyanın hiçbir yerinde değişmez. Zaten faaliyetlerin düzenli bir şekilde gerçekleşebilmesi ve aynı kaliteyi sunabilmeleri, bu kadar büyük bir yapılanmada kalite standartlarından ödün vermemeleri, faaliyet gösterdikleri mekanların aynı olmasını zorunlu kılar. Her yerde aynı üretim sürecini izlemeleri ve aynı değişmeyen teknolojiyi kullanmaları aynı üretim gereçlerini ve bunların fiziksel düzenlerini gerektirir.

Ayrıca bu tür franchising uygulamalarında aynı mimari konseptin tekrarlanması firmaya olan farkındalık düzeyini de arttıracaktır. İnsanlar nereye giderlerse gitsinler mutlaka karakteristik mimari özelliklerinden dolayı firmayı tanıyacaklardır.

3.2.3.2.2 Organik Organizasyon Yapıları

Organik organizasyon yapısı ise çevre koşullarının sürekli ve hızlı olarak değiştiği durumlarda en uygun organizasyon yapısı olarak belirmektedir. Organik organizasyonlarda sert bir hiyerarşik yapı söz konusu değildir. İş tanımları çok net değildir, emir komuta zinciri yoktur.

Organik organizasyon yapısı sistem teorisini esas alır. Oldukça esnek bir düzenleme getirir. İşletmenin içerisinde bulunduğu çevre ya da kullandığı teknoloji değiştikçe organizasyon bu değişime uyum sağlayabilmelidir. Belirsizliğin, değişimlerin fazla olduğu, birim üretimin gerçekleştiği, yaratıcılığın yoğun olduğu ya da sanatsal üretimin gözlemlendiği organizasyonlar için ideal yapıdır.

İşletme, çevresel koşulların değişime uğramasıyla yeni bir mal ya da hizmet üretmek durumunda kalabilir. Organik organizasyon yapısı bu değişime imkan tanır. Örneğin çevreci örgütlerin, plastik malzemenin insan sağlığını tehdit ettiğini hükümete dayatmasıyla kanuni bir düzenlemeyle yasak getirilirse plastik şişe kapağı üreten bir firma da varlığını devam ettirebilmek için başka bir üretime yönlenebilmelidir.

Teknolojideki değişimler de buna benzer sonuçlar doğuracaktır. 50 senedir aynı teknolojiyle, aynı makinelerle, aynı üretim bandıyla inşaat çivisi üreten bir firma zaman

içerisinde kullanılan teknolojinin değişmesiyle farklı makineler, üretim bandını kullanmak durumunda kalabilir. Çalışan sayısı bir anda artabilir ya da eksilebilir.

İşletmelerin organizasyonel yapıları bu değişimlere imkan tanıyacak biçimde organik bir yapıya sahip olsa bile içinde bulundukları fiziksel mekan bu değişimi desteklemiyorsa firma ciddi bir çıkmaza girebilir.

Klasik organizasyon anlayışının hakim olduğu dönemde var olan teknolojinin her zaman aynı kalacağı çevresel değişimlerin olmayacağı var sayılıyordu. Bu anlayışla üretim yapılan bir işletme için faaliyet gösterecekleri mekanı tasarlayan mimarında aynı verilerle hareket etmesi ve bu ön kabulleri değerlendirmesi yanlış olmaz. Ancak organik yapıya sahip olan bir firma için tasarlanan fiziksel mekanın da organizasyondaki gibi esnekliğe sahip olması gerekmektedir.

Organik Organizasyon Yapısının Özellikleri:

- Bireylerin özel bilgi ve deneyimlerinin işlerine katkıda bulunabileceğini kabul eden bir sistemdir.
- Bireyler arası haberleşme ile bireysel işlerde sürekli ayarlamalar yapılır; sık sık yeniden işler tanımlanır.
- Dikey haberleşmeden çok yatay haberleşmeye önem verilir. Farklı düzeylerdeki iş görenler birbirleriyle haberleşme olanağı bulurlar. Bu nedenle kişiler arası ilişkiler emir komutadan çok danışma niteliğindedir.
- Haberleşmenin kapsamını emir, rapor verme ve almadan ziyade; bilgi alışverişi oluşturur.
- Bireylerin genel olarak sahip oldukları ticari, teknik ve endüstriyel konulardaki bilgi ve uzmanlıkları da önemlidir. Belli bir konudaki ihtisaslaşma yerine genel işletmecilik bilgileri, bunların çevresel değişkenlere ve birbirleriyle olan ilişkilerini kurabilme ve sentez meydana getirebilme önem arz etmektedir.
- Bireyler işlerini kendilerine sunulan kurallar çerçevesinde değil; tüm örgüt gerçeği ve hedeflerinin göz önünde tutulması bilinci ile yaparlar.
- Tepe yönetimini oluşturan yöneticiler, mutlaka her şeyi en iyi bilen ve bütün kararları almaya tam yetkili kişiler olarak düşünülmezler.

3.2.4 Çağdaş Organizasyon Teorileri

Tarihin her döneminde değişimlere sahne olan dünyada 20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren ortaya çıkan toplumsal değişimlere bağlı olarak, yönetim, organizasyon kavram ve uygulamaları daha değişik bir görünüm almış ve bu konuda yeni görüşler ileri sürülmüştür. Bu görüşler: Toplam Kalite Yönetimi, Temel Yetenek, Dış Kaynaklardan Yararlanma, Şebeke ve Sanal Organizasyonlar, Değişim Mühendisliği, Kıyaslama, Güçlendirme, Stratejik Ortaklıklar, Küçülme ve Kademe Azaltma, Öğrenen Organizasyonlar olarak teknikleştirilmiştir [52].

Çağdaş Organizasyon Teknikleri kapsamında ele alınan bu tekniklerin bir kısmı içerikleri incelendiğinde geçmişte var olan bazı teknik, teori ve yaklaşımların devamı niteliğindeki bazıları “sanal organizasyonlar” örneğinde olduğu gibi yeni ortaya çıkmış kavramlardır. Şüphesiz bugünler geçmişin bir birikiminin neticesidir ve gelecekte çağdaşlığını yitirecek bu tekniklerde o günün çağdaş organizasyon tekniklerine ilham verecektir.

FABRİKA İŞLETMELERİ ORGANİZASYONEL YAPILARININ MODERN ORGANİZASYON TEORİLERİ AÇISINDAN MİMARİ PROGRAMLAMAYA ETKİSİ

4.1 Mimarlıkta Programlama Kavramı ve Bina İhtiyaç Programı

Türk Dil Kurumu programı “Belirli şartlara ve düzene göre yapılması öngörülen işlemlerin bütünü” olarak tanımlamaktadır [53]. Belirli şartlar ve öngörü sözcükleri üzerinde durulması gereken noktalardır. Bir programın geçerliliği ancak gereken şartlar sağlandığında olacaktır ve tüm bunlar geleceğe dönük kabuller topluluğudur.

Programlama ise aynı kurum tarafından “programlaştırma işi” olarak tanımlanmaktadır.

Planlama bina programlama, tasarım ve yapım süreçlerini içerir. Planlama objektif kriterlere dayanan, açık sayılarla ifade edilebilen, akılcı bir süreçtir. Kuşkusuz mimarlıkta planlama kavramı, günlük dilde kullandığımızdan daha kapsamlı bir anlamı içerir. Planlama, önceden saptanmış olan amaçlara erişmek için araçların düzenlenmesi ve eylemlerin yönlendirilmesine ilişkin kararların bütünüdür [54].

İnceoğlu [2], programlamanın planlamanın bir adımı olduğunu, bu anlamda programlama sonucu elde edilen verilerin bir sonraki adımda kullanılacak yönergeler olduğunu söyler.

İnceoğlu, G.E. Turner’ın (Turner, G.E., “Architectural-Building Programming” , an annotated bibliography) programlamayı “bireylere, gruplara ve/veya makinelere ilişkin

süreçlerin çevre ve ekipmana bağlı olarak anlatılması, mevcut durum ve gelecek için sözü edilen süreçlerle bina formu arasında sayısal ilişkileri geliştirmede yönelinecek amaçların ve kriterlerin geliştirilmesi” olarak gördüğünü belirtmektedir.

Aslında bir problem belirleme, teşhis etme olgusu olan programlamada temel olay herhangi bir mekandaki yaşamın bilinmesi ve mümkün olabilen her yönü ile belirlenmesidir [35].

Ayrıca bugünkü yaşamın nasıl olacağının öngörülmesi, bugünkü ihtiyaç ve gereksinimlerin belirlenmesi haricinde gelecekte karşılaşılabilecek yaşamın ve ihtiyaçların da öngörülmesini, bunların tespitini gerektirir.

Mimarlıkta programlama kavramı iki temel doğrultuda ele alınmakta ve kullanılmaktadır [55]:

- Birincisi binaların ihtiyaç programlarının hazırlanmasına ilişkin süreçleri kapsar. Mimari tasarlama çalışmaları öncesi ele alınan bu sürecin çıktıları tasarlama çalışmalarında veri olarak kullanılır. Bu durumda sonuçta yazılı veya benzeri bir formda bir yönergeler dizisi bir ürün elde edilir. Bu programların hazırlanması için farklı yöntemler ve süreçler kullanılır. Fakat sonuçta elde edilen bir süreç ya da sürecin anlatımı değildir ve ürün zaman faktörünü içermez. İhtiyaçları belirten bu program bu ihtiyaçların ne zaman karşılanacağını belirlemediği gibi, bu ihtiyaçların karşılanmasına ilişkin olarak kaynakları da belirtmez.
- İkincisi mimarlıkta programlama kavramının belirli bir süreç sonunda amaç olarak süreçlerin üretildiği durumlar için de kullanılmasıdır. Bu süreç programlar eylemlerin, iş veya işlemlerin sırasını, ilişkilerini ve en önemlisi gerçekleşme ve uygulama sürelerini belirlerler. Burada temel özellik zaman faktörüdür. Şantiye, büro, iş programları, yapım, üretim programları buna örnektir.

Bina ihtiyaç programı, çevre sisteminin ihtiyaç sistemine bağlı olarak beklenen niteliklerini açıklayan bir araçtır. Bina ihtiyaç programları, mekanların ölçü, biçim ve karakterlerini, mekanların birbirleriyle ilişkilerini, bunların dış çevre ile ilişkilerini, içlerindeki çevre şartlarını anlatır bir listesi görünümündedir [56].

Bir bina programının hazırlanmasında bina içinde yer alacak organizasyonlar ve süreçler ile bu organizasyonlara ilişkin büyüklükler, kapasiteler temel veri grubunu

oluşturmaktadırlar. Organizasyonlar ile bina sistemi, bir kap ile içeriğini hatırlatırlar. Programlamadaki görevlerden biri de bu içerik ile onu saran çevre arasındaki uyumun sağlanması yollarının araştırılmasıdır [2].

Mimarlıkta planlama ve programlama, çoğu kez birlikte veya birbirini izleyerek kullanılan yakın kavramlardır. Birinin diğerinin yerine kullanıldığı da görülmektedir. Kavramlarda ki bu yakınlığın nedenini her iki durumda da, bir dizi kararın gelecek için önceden verilmesi” düşüncesinde bulmak mümkündür.

Bir organizasyonun amaçlarındaki değişimler sistem içinde yapısal değişimler biçiminde kendisini gösterecektir. Bu olgu binaların ihtiyaç programlarının hazırlanmasında büyük önem taşımaktadır. Zira amaçların kademeli olarak gerçekleşme sürelerini belirlemek bu yolla mümkündür. Aynı şekilde programların ve binaların kademeli planlanmaları mümkün olabilecektir. Zira bir organizasyonun ortaya çıkması ve işlerliği olabilmesi için bir ortamın bulunması gerekir. Bunu da binalar yerine getirmektedir.

İçlerinde birçok karmaşık fonksiyonu, faaliyetleri, bu faaliyetlere bağlı alt sistemleri ve bu sistemler topluluğunu barındıran işletme organizasyonları, aynı zamanda sahip oldukları iletişim - haberleşme kanalları, informel ilişkiler, sosyal yapı ve örgüt kültürü ile içinde bulundukları yapıya gerçek anlamda etki ederler. Bu kadar karmaşık bir sistem için gerçek anlamda bir mimari program ve tasarım sürecine gerek vardır. Bina ihtiyaç programları da bu tasarım sürecinde yer almaktadır.

4.2 Mimari Programlamada İşletme Organizasyonel Yapılarının Değerlendirilmesi

İnceoğlu'nun bina sistemi ve organizasyonlar arasındaki ilişkiyi bir kap ve içeriği arasındaki ilişkiye benzettiğini belirtmiştik (Bölüm: 4.1). Bu ilişkinin doğru kurgulanması, mimari programlamanın bu çerçevede değerlendirilmesi ve bina ihtiyaç programının bu paralellikte hazırlanması gerekmektedir.

Aksi takdirde organizasyon sistemi ve onun alt sistemleri arasındaki ilişki mimari tasarımın nihai ürünü olan bina içerisinde sağlıklı bir şekilde yer edinemeyecek ve işletmenin esas amacı olan kar maksimizasyonu üzerinde olumsuzluklara sebep olacaktır.

Elbette mimarlığın amacının, işletmenin kar maksimizasyonunu sağlamak olduğunu söylemek doğru değildir. Burada dolaylı bir ilişki vardır. Esas olan mimari ve organizasyon arasındaki ilişkinin doğru kurgulanmasıdır. Bu yaklaşımın başlangıcında da bina ihtiyaç programını oluştururken organizasyonel yapının doğru incelenmesi ve tanımlanması söz konusudur.

İnceoğlu, Organizasyonel sistem ve bina formu ilişkisini açıklarken işletmeciliğe göre organizasyonel sistemi oluşturan dört grup öğeye, bina programına etki yönünden iki grubu da eklemektedir. Bunlar [36]:

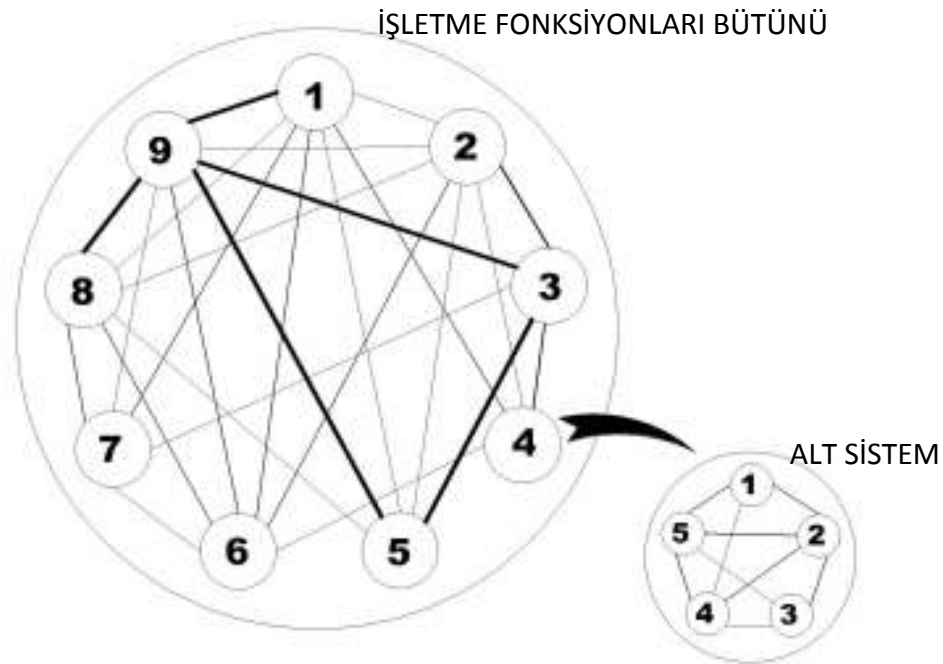
- Organizasyonun yapısı ile ilgili olanlar: İlke ve kurallar, biçimsel ilişkiler (formel), biçimsel olmayan ilişkiler (informel), eylemler, işlemler
- İnsanla ilgili olanlar: Bireyler, gruplar, gruplarla ilgili değişkenler, organizasyonun üyelerinin değer yargıları, örgüt kültürü, örgütsel davranış, yönetim felsefesi
- Teknolojik olanlar: Kullanılan araçlar, makineler, yöntem ve teknikler
- Amaçlara ilişkin olanlar: Biçimsel olarak saptanmış amaçlar, organizasyon üyeleri tarafından geliştirilen doğal amaçlar
- Organizasyonun geleceğine ilişkin temel kararlar: Teknolojik değişimler, amaç değişimleri, gelişme ve büyümenin nitelikleri, küçülme (downsizing)
- Büyüklükler: Sayısal veriler, kişi, grup, takım, şube, bölüm, departman büyüklükleri

Bu verilere eklenmesi gereken önemli bir bilgi “Büyüklükler” başlığı altında belirtilen kavramların da organizasyon yapısını oluşturan diğer parametreler olduğudur (Bölüm: 3.1.1).

Organizasyonun yapısını oluşturan bu unsurlar pekçok durumda bina ihtiyaç programının da strüktürünü oluşturur. Bir öğretim kurumundaki yönetim birimleri, öğretim veya araştırma birimleri gibi organizasyonel yapı aynı zamanda programın da anlatım tekniği yönünden ana başlıklarını (takımlar, şube müdürlükleri, bölüm şefleri vb.) oluşturur [36].

Her organizasyonun bir sistem olduğu unutulmamalıdır (Bölüm 3.2.3.1). Henry Fayol’un klasik organizasyon teorisinin şekillenmesine katkıda bulunarak ortaya koyduğu ve sistematikleştirdiği işletme fonksiyonları (Bölüm 2.3.2) organizasyonel yapı içerisinde

birçok takımın ve grupların oluşmasına yol açar. Bu takımlar birleşerek organizasyon sistemini var ederler.



Şekil 4.1 Sistem olarak işletme ve alt sistemleri [1]

Sistemin kendisi olan organizasyonel yapı çözümlenip; bu düzlemde mimari program ve bina ihtiyaç programı oluşturulurken alt sistemlerin varlığı da değerlendirilmelidir. Örneğin tekstil fabrikası bir sistemse üretim departmanı alt sistem, bu departmana bağlı çalışan tasarımların gerçekleştiği modelhane ise ikinci dereceden bir alt sistemdir.

Sistem-alt sistem arasındaki bu yaklaşımlar özellikle günümüzde internet teknolojilerinin sağladığı imkanlar ile çok farklı boyutlarda ele alınmaktadır. Tasarımcı mimar çağdaş dünyada var olan bu gelişimlerin sorgulanması gerekliliğini bilmeli ve organizasyonel yapıyı çözümleyerek oluşturacağı mimari program ve bina ihtiyaç programı için iş verenle diyalog halinde olmalı ya da bir danışmandan faydalanmalıdır.

Bir sosyoloji profesörü olan Sennett'e göre [57] yeni kapitalizmin yol açtığı sorunlara yönelik en ciddi politik çözüm önerileri, işin yapıldığı mekanlara odaklanmaktadır. Modern şirketler kendilerini yer olgusundan kurtulmuş gibi sunmaktan hoşlanmaktadırlar. Meksika'daki bir fabrika, Bombay'daki bir ofis veya aşağı Manhattan'daki bir medya merkezi küresel network üzerinde yer alan farklı

noktalardadır. Günümüzde işletmeler teknolojinin getirdikleriyle beraber network üzerinde bir fabrikasını Meksika’da olmazsa Kanada’da, bir ofisini Manhattan’da o da olmazsa Boston’da açabilmektedir.

İşletmeler için bu tip davranışlar, bazen küreselleşmenin bir zorlaması bazen de teknolojik gelişmelere dayalı olarak işletme karını arttırmaya yönelik kaygılardır.. Sebep her ne olursa olsun günümüz işletmeleri organizasyonel yapılarını bu eğilimler çerçevesinde şekillendirmeye çalışmaktadırlar.

Yeni kapitalist düzenin içinde yer aldığı küreselleşme kavramı birbirleriyle ilişkili üç faktörü içermektedir. İş dünyası için küreselleşmeyi açıklamaya çalıştığımızda bu üç faktör yakınlık, konum ve tavidir. Burada yakınlık kavramıyla açıklanmak istenen değişen dünya düzeninde artık örgütün paydaşlarıyla çok daha sıkı ilişkiler içinde olduğudur. Çünkü bugünün iletişim teknolojileri insanlara dünyanın neresinde olurlarsa olsunlar iletişim kurma ve bilgiyi paylaşma imkanı vermektedir, konum işletmenin artık dünyanın herhangi bir yerinde ürettiği malı tüm dünyaya satması ve aynı şekilde bir malı dünyanın farklı yerlerinde parça parça üretebilmesini anlatırken tavır kavramıyla vurgulanan verimliliği arttırmada izlenecek yolun Taylor’dan günümüze gelen sürede geçirdiği değişimdir [58].

Görülen şudur ki şebeke organizasyonların içerisinde yer alan tüm küçük işletmeler birbirinden oldukça farklı sosyal ve mekansal yapılanma ihtiyaçları gösterebilirler. Biri klasik organizasyon yapısı anlayışı içerisinde oldukça güçlü ve düzeyde oluşan bir hiyerarşik yönetim özelliği gösterirken bir diğeri yatayda dağılımın olduğu, informal ilişkilerin yoğun olduğu daha organik yönetsel anlayışa sahip olabilir.

İşletmelerin örgütlenmesiyle ilgili olarak, organizasyon planlamasından da söz edilir. “Yönetsel Planlama” da denilen bu tip planlama, bir kuruluşun organizasyonel yapısını (iskeletini) oluşturmaktadır. Bu çerçevede işletmenin amaçları ihtiyaçları ve kaynakları yan yana getirilerek, organizasyon yapısı, organlar-mevkiler, görev-rol-yetki ve sorumluluklar, yapılacak işler-bölümler, belirlenir; örgütsel otorite, ilişki ve haberleşme düzeni kurulur [59].

İşletme organizasyonları amaçlarına binalar içerisinde ulaşmayı hedeflerler. Binalar bu anlamlarıyla işletme faaliyetlerini saran bir dış kabuk gibidir ve bu kabuk bazı

zamanlarda bu faaliyetlere kısıtlamalar getirebilir. Ancak günümüzde çevre-organizasyon, teknoloji-organizasyon ilişkilerine (Bölüm: 3.2.3.1) bağlı olarak işletmelerin klasik teoriyi baz alan organizasyonel yapılar oluşturmayacakları anlaşılmıştır. Firmalar sosyal sistemler olduklarından ve çevresel değişimlerle etkileşimde bulunduklarından dolayı sürekli olarak dinamik bir yapı sergilerler. Bu da işletmelerin büyüklüklerinin, amaçlarının, amaçlarına bağlı stratejik ve taktik karar düzeylerinin, organizasyon şemasının değişmesine sebep olur.

Öyleyse mimar, birbirinden bağımsız ancak tek bir işletme bünyesinde yer alan birçok organizasyonu saran yapıyı tasarlarırken tüm bu verileri değerlendirmelidir. Her bir işletmeye bir diğeriyle aynı yapıya sahipmişçesine davranmamalıdır.

İşletmecilik ve işletme kavramları esas olarak Klasik Organizasyon teorisine katkıda bulunan Taylor'un iş bölümü ve uzmanlaşma üzerinde odaklanması, Fayol tarafından belirlenen işletme fonksiyonları, Weber'in güçlü hiyerarşiyi vurgulayan Bürokrasi Modeli üzerine kurulmuştur. Bunlardan sonra gelen tüm teoriler bunları iyileştirmeye ve eksikliklerini kapatmaya odaklanmış, dönemin gerekliliklerini belirtmişlerdir.

Bu sebeple organizasyonel yapıyı oluşturan unsurların da o dönemlerde şekillenmiş olduğunu söyleyebiliriz.

Örneğin birçok şebeke organizasyon uygulamalarında üretime yönelik tüm faaliyetler ayrı işletmeler (organizasyonlar) tarafından gerçekleştirilir ve daha sonra tek bir bünyede toplanır.

4.2.1 Organizasyon Şeması ve Bina İhtiyaç Programı İlişkisi

Organizasyonel yapı, genel olarak organizasyon şeması ile ifade edilir. Bu şema başlıca birimleri, departmanları, departmanların birbirleri ile ilişkilerini, emir-komuta ilişkilerini, hiyerarşik yapıyı gösterir.

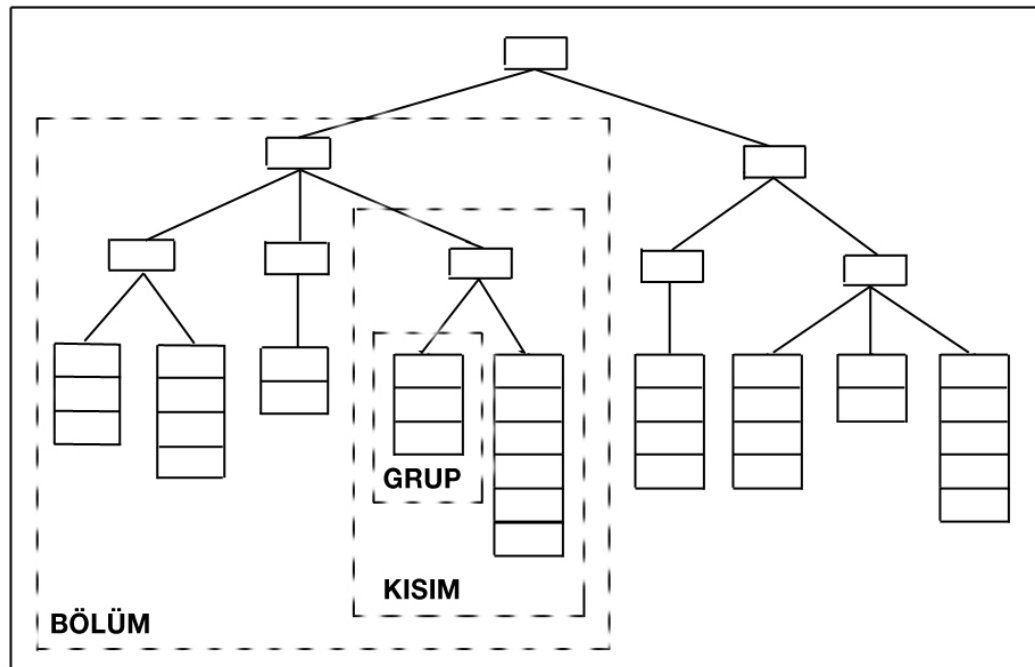
Organizasyon tasarımının temel taşı, işlerin organizasyon mevkileri (pozisyonları) olarak belirlenmesidir. Yani yapılacak işler bir araya getirilerek organizasyon pozisyonları oluşturulur. Bu işin ana adımları şunlardır [25]:

- Bir pozisyonda yapılacak işler belirlenir,
- Bu pozisyona gelecek kişinin sahip olacağı yetkiler belirlenir.
- Bu pozisyona gelecek kişinin hangi bilgi, yetenek ve beceriye sahip olması gerektiği belirlenir.

Böylece karşımıza kişiye bağlı olmayan formel organizasyon pozisyonu çıkmış olur. Daha sonra bu pozisyonlar kendi aralarında ilişkilendirilerek departmanlar ve organizasyon şeması elde edilir.

Emiroğlu [40], organizasyon şemasının, işletmelerin karar ve yürütme organlarının bir başka deyişle organizasyon strüktürünün grafiksel ifadesi olduğunu söylemektedir.

Binanın işleyişinin belirlenmesi organizasyon sistemi ile oluşur ki, bir çeşit yönetim şeması olan bu sistem genellikle fonksiyon sistemi ile üst üste düşer ve binanın fiziksel biçimlenmesinde etkin rol oynar. Bu nedenle bina ihtiyaç programlarının temel girdisi olarak organizasyon şeması, özel bir öneme sahiptir. İyi belirlenen organizasyonel yapı, sağlıklı çalışan yapıya ulaşmanın başlangıcıdır [35].



Şekil 4.2 Yönetim şeması

İşletme fonksiyonlarına bağlı grup içi ve gruplar arası düzenlenen ilişki şemaları bunların yoğunluklarını gösterdiklerinden bir anlamda hangi grupların birbirleriyle yakın olmaları gerektiğini, hangilerinin beraber olmak yerine daha uzakta yerleşebileceklerini ifade ederler [1].

İnceoğlu [2], bina ihtiyaç programı hazırlamada kullanılan tekniklerden birinin de organizasyon şemasının belirlenmesi olduğunu söyler. Bu şemalarda her ünitenin bağlı bir alt ünite ve alt ünitenin bağlı olduğu diğer birimler belirtilir. Bu organizasyon şemaları aynı zamanda kararların önceliklerini ve çeşitli karar düzeylerini de gösterirler. Bir kuruluştaki genel müdür, danışmanlar, genel müdür yardımcısı, grup, şube müdürlükleri, servisler, üniteler vb. bir şemada belirtilmişse bu aynı zamanda karar düzeylerini de ortaya koyar.

Bunu yaparken işletme yapısını bir bütün olarak ifade eder. Servisler, departmanlar ve fonksiyonlar arasındaki ilişkileri tanımlar.

Örneğin bir fabrika organizasyonunda temel olarak yönetim ve üretim departmanlarını organizasyon şeması ayırır. Sonrasında ise temel departmanlara ait alt departman ve fonksiyonları tanımlar.

Bu yönüyle, Çamoğlu [17] fabrika işletmelerinin üretim ve yönetim bölümlerinin kütleli açıdan dört şekilde biçimlendiğini belirtmektedir:

- Üretim holü ile idare bölümünün birbirinden bağımsız planlanması
- Üretim holü ile idare bölümünün aynı modül içinde, birbiriyle iç içe planlanması
- Üretim holü ile idare bölümünün birbiri ile bitişik ve genelde iç kısımdan ilişkili olarak planlanması
- Üretim holü ile idare bölümünün köprü bağlantısı ile birleştirilerek planlanması

4.2.2 Fabrika İşletmeleri İçin Esneklik Kavramı ve Mekan İlişkisi

Günümüzde esneklik kavramı hem işletmelerin hem de mimarlığın sorunu olarak kendi sınırlarında ayrı ayrı değerlendirilmekte, bu kavrama dair her iki disiplinde de ayrı ayrı akademik çalışmalar üretilmektedir.

Bryden [60], mimari açıdan fabrika yapılarında olması gereken esneklikten bahsederken, esnetilebilen, esneyebilen mekan kavramlarından bahseder.

Bu başlık altında ise tezin kapsamı ve yazılış amacı dahilinde olması sebebiyle, işletmelerdeki esnekliğin, mimari program ve bina ihtiyaç programı dolayısıyla mekanı nasıl şekillendirdiğidir.

Mimarın yapıyı kim için tasarlayacağını bilmesi yetersiz kalmaktadır. Esnek yapıyı işletmenin şu anki ve gelecekteki davranış özellikleri mimar tarafından bilinmelidir. Tasarımcı mimar olduğu yerden kalkıp işletme organizasyonu tarafından tasarım sürecine bakmayı öğrenmelidir.

Klasik ve neo klasik organizasyon yapılarının (Bölüm 3.2.1, 3.2.2). geçerli olduğu dönemde işletmeler için esneklik kavramından bahsetmek söz konusu değildir.

İşletmelerdeki esneklik kavramı Fordist dönemin büyüme eğilimlerinin değişmesi ve modern organizasyon teorilerinin sorgulandığı dönemde anlam kazanmaya başlanmıştır.

İşletmeler açısından bakıldığında esneklik özellikle organik organizasyon yapılarında gözlemlenir. Daha önceden çağdaş organizasyon teorileri başlığı altında kısaca değindiğimiz küçülme (downsizing), yeniden yapılanma (re-organizasyon), değişim mühendisliği (re-engineering) vb. teoriler esnek organizasyon yapısına sahip işletmeler için söz konusudur.

Küçülme (downsizing), bir işletmenin verimlilik ve/veya etkinliğini arttırmak için bilinçli olarak kalıcı biçimde personel azaltmaya başvurusudur. Bu amaçla işletme yönetimi, sistemli olarak aldığı kararlar ve uyguladığı stratejiler ile yapılmakta olan işleri, bu işleri yapan çalışanların sayısını, örgütteki pozisyon ve hiyerarşik kademeleri azaltmaktadır.

Küçülme verimliliğin ve işletme karının arttırılması için verilen bir karardır. Küçülmeyle karıştırılan gerileme ise işletme karının, iş hacminin istem dışı azalmasıdır.

Değişim mühendisliği (re-engineering), organizasyon yapısıyla değil, iş süreçlerinin köklü değişimiyle ilgilidir.

Yeniden yapılanma (re-organizasyon) ise sorumlulukların dağılımını, organizasyon şemasındaki grup, kısım ve bireysel pozisyonların yeniden düzenlenmesi, iletişim

kanallarının ve organizasyon yapısının değiştirilmesidir.

Görölmektedir ki organizasyon şeması ve bina ihtiyaç programı arasındaki ilişki (Bölüm 4.2.1) bu kavramlar ve esnek işletmeler sebebiyle sürekli olarak değişiklik göstermektedir. Küçölmeye giden bir işletmede grup, kısım ya da pozisyon sayılarında, çalışan personel sayısında azalma olabileceği gibi, değişim mühendisliğinden faydalanan bir fabrika işletmesinde iş süreçlerinin buna bağlı teknik ekipmanın da değişiklik göstereceği aşıkardır. Oldukça stabil hazırlanan bina ihtiyaç programına bağlı olarak tasarlanan binalar işletmelerin bu ihtiyaçlarına cevap veremeyebilir. Bir organizasyonun amaç ve hedeflerinin değişmesi yeni davranışları getirir. Fiziksel sistem sabit kalırsa dengesizlik ve verimsizlik oluşur.

Bir organizasyonu, özellikle üretime dönük fabrika organizasyonlarını içinde barındıran binalar, işletmelerin bu ihtiyacına cevap vermek durumunda kalmışlardır. Dolayısıyla esneklik mimarinin de sorunu haline gelmiştir.

Önceleri işleve uygun olarak planlanan yapılar yerlerini esneklik, gelecekte büyüme, küçölme gibi kavramların ön planda tutulduğu yapılara bırakmışlardır. Böylece geniş ve esnek hacimler, kolay ve hızla inşa edilebilen taşıyıcı sistem ve malzemeler tercih edilmeye başlanmıştır. 60'lı yıllardan itibaren özellikle kısa süreli imkanlar sağlayan üretim esnasında büyüme ya da küçölmenin olabileceği sistemler üzerinde durulmuştur. Fordist dönemde, mekanik organizasyon yapıları için dışa tamamen kapalı yapılar yapılmışsa da bu anlayış kısa zamanda terk edilerek yapının dış dünya ile ilişki kurması sağlanmıştır [17].

Yürekli [56], “belirli bir ihtiyaç programına tam uyum sağlayan yapıların fonksiyonel eskimenin hazırlayıcısı” olduğunu söylemektedir. Örgütlenme sürecindeki esneklik kavramı, işletmelerin içinde bulundukları yapıdan yeni ihtiyaçlarını karşılamasını bekler. İşletmeler ilk kuruldukları an gibi sabit kalamadıklarına göre yapılar bu ihtiyaçlara cevap verebilmelidir.

Post Fordist dönemde, fabrikalar parçalanmış, tersaneler kapatılmış, üretim mekânları iş gücü nerede ucuzsa oraya taşınabilen esnekliğe kavuşmuştur. Örneğin, işçileri sürekli bir arada tutarak, bütün bir gemiyi bir tersanede üretmek yerine, ucuz iş gücüne dayanarak, sendikasız, sigortasız, taşeron sistemi içinde, gemi üretilmeye başlanmıştır.

Geminin motoru başka yerde, gövdesi başka ülkede, pervaneleri başka ülkede üretilerek, kaynağını, para basmaktan değil, yeni iş süreçlerinin esnekliğinden alan, bir esneklik modeli geliştirilmiştir. Fabrikalar da bu yeni esneklik modeline göre biçimlenmeye başlamışlardır [61].

Bunun biçime yansıyan yanı, plan, kesit ve görünüşte belirli amaçları sağlayan kesin biçim yerine, belirsiz amaçlara yönelik nötr biçim ve değiştirilebilen yapı elemanlarıdır [62].

Bu gelişmeler tasarımcı mimarı, yapının ileride gerek iç mimarisinde gerekse dış mimarisinde yeniden kurgulanabilme, işletmenin yeni ihtiyaçlarına cevap verebilme özelliklerini sorgulamasını gündeme getirmiştir. Mimar artık kesin kararlardan çok mimari bileşenlerin bir araya geliş ihtimallerini düşünmeli ve tasarımına yansıtmalıdır.

4.2.3 Fabrika İşletmelerindeki Stratejik ve Taktik Kararların Mimari Programlama

İçin Veri Teşkil Etmesi

Strateji, geleceğe dönük olarak ve uzun vadede işletmeye istikamet vermek ve rekabet üstünlüğü sağlamak maksadıyla, işletme ve çevresini sürekli analiz ederek uyum sağlayacak amaçların belirlenmesi, faaliyetlerin planlanması, gerekli araç ve kaynakların yeniden düzenlenmesi ve tahsis edilmesi sürecidir [63].

Taktik karar ise işletmenin kaynaklarını en etkili şekilde kullanabilmesi ve stratejik kararını uygulayabilmesi için değişen duruma uygun olarak alınan kısa dönemli kararlardır. Bunlara alt stratejiler de denilmektedir [63].

İşletmeler uzun dönemli amaç ve hedeflerini belirlemek ve bu amaçları gerçekleştirebilmek için ihtiyaç duyulan kaynakları tahsis ederek uygun faaliyet programlarını hazırlayabilmek için stratejik kararlara; bu stratejileri uygulayabilmek için de taktik kararlara ihtiyaç duyarlar.

Bina ihtiyaç programlarında amaç, geleceğe ilişkin kararlar verilmesidir. Bina programlama, yapay çevre problemlerine ilişkin bilgi toplama ve sentez yapmayı içeren bir eylem olarak, planlama ve tasarlama aşamasında bir evre ve problem belirleme metodolojisidir. Diğer bir deyişle, programlama, stratejik planlama kararlarının taktik uygulama adımları niteliğindedir [35].

İnceoğlu, işletmeleri bir bina içinde faaliyet gösteren sosyal sistemler olarak tanımlamıştır. Doğal olarak bir binadan, genel anlamda ise mekandan bağımsız düşünilemeyen işletmeler stratejik anlamdaki hedeflerini gerçekleştirebilmek için fiziksel mekanları kullanırlar. Ancak bu mekanlar stratejilere ulaşmak için gerekli taktik kararları uygulamaya uygun değilse mekanın iyileştirilmesi yoluna gidilir.

İşletmeler için geleceğe dönük olarak belirlenecek stratejik kararlar ve bunların uygulanabilmesi için gerekli taktik kararlar program öncesi tespit edilmelidir. Bu adım işletmenin gelecekteki hedeflerine ulaşabilmesi için zorunludur ve mimari program mekansal anlamda sunacaklarıyla işletmeye bu noktada imkan tanınmalıdır.

Bütün bu denge unsurları bina ihtiyaç programları geliştirilirken öngörülmelidir. Mimari tasarım, stratejik karar düzeyinde uyum sağlayabilmelidir. Stratejik karar ile bina ihtiyaç programları aynı paralelde hareket ederler. Bina ihtiyaç programlarında da amaç Önal'ın [35] belirttiği üzere, geleceğe ilişkin karar verilmesi iken, stratejik kararın işletme organizasyonları için amacı da aynıdır.

Mercedes-Benz Türk'ün İstanbul Hoşdere'de yer alan otobüs fabrikasıyla ilgili olarak 2005 senesinde yapılan bir çalışma (Tez yazarı tarafından yapılmıştır.) yukarda bahsi geçen ilişkileri özetleyebilmesi açısından iyi bir örnektir.

Bu fabrikada geleneksel bant üretim sistemi yerine, akan bant ve sabit çalışma istasyonları kullanılmaktadır. Burada esas amaç esnekliğin sağlanarak aynı fabrikada farklı modellerin üretilmesi ve yeni modellere kısa sürede geçişin sağlanmasıdır. Ayrıca Toyotizm'de olduğu gibi depolama mekanları bu sistem sayesinde asgariye indirilmiştir.

İşletmenin kendi anlayışı ve çok fabrikalı olması gereği üst düzey yönetim ve genel merkez yapıdan bağımsız olarak İstanbul Bahçeşehir'de yer almaktadır. Hoşdere'de sadece üretim mekanları ile fabrika yönetimi yer alır.

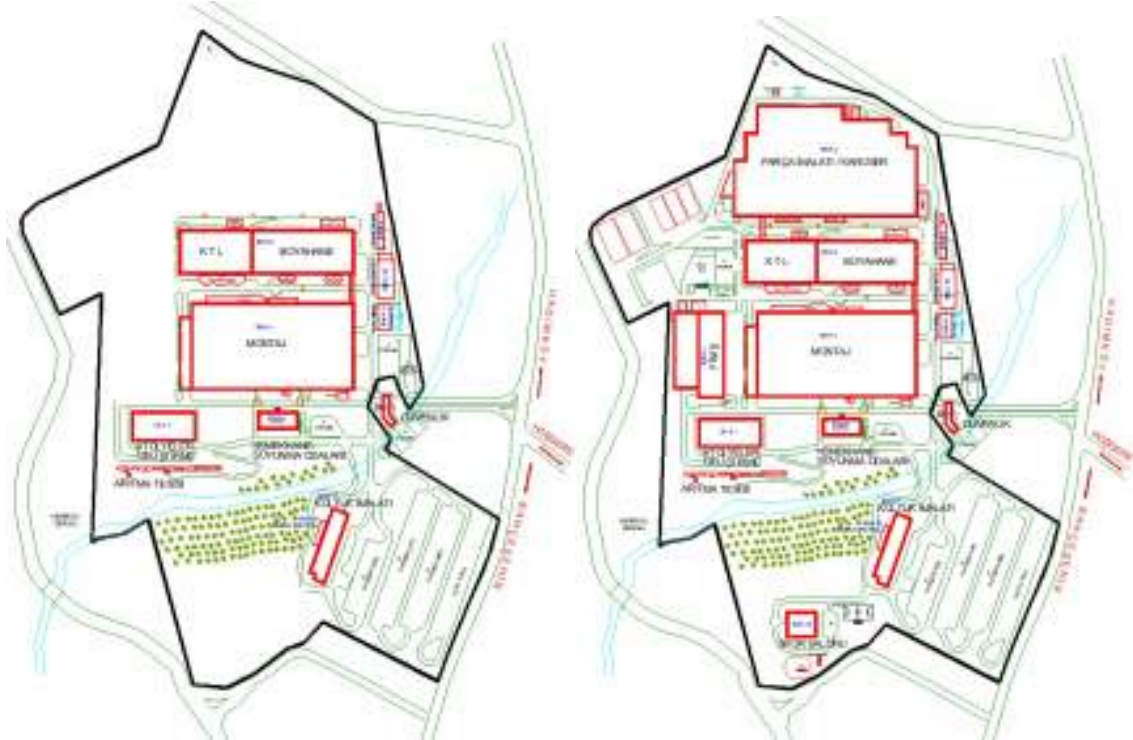
1990'lı yılların başında firma 25 senelik stratejik planlamasını yaparak Türkiye'de yatırım kararı almıştır. Yatırım kararı verildiği andan itibaren, büyüme hedeflerinin ne olduğu ve nasıl olacağı net olarak tanımlanmıştır. Bu stratejinin gerçekleştirilmesi için gerekli taktik kararların yani uygulama adımlarının stratejik kararları destekleyici olmasını istemişlerdir. Mimari projelendirme ve inşaa faaliyetleri de bunlardan birini

hatta temelini oluşturmaktadır. Bu noktada yapılacak yanlışlar firmanın büyümesi için sürekli olarak engel teşkil edecektir ki bu kabul edilemez bir durumdur.

Yatırımın gerçekleştirileceği arazi satın alındığında o günün ihtiyaçlarının çok üzerindedir. Bu karar bilinçli bir şekilde verilmiştir.

Firma yönetimi satın alınan arazi üzerine, mimari proje müellifleri Tamay Sütmen* ve Yılma Koçak'tan hedeflerine uygun esnek, hiçbir zaman bitmeyecek bir tasarım yapmalarını istemiştir. İlk projelerde finiş, parça imalatı/karoser binaları yer almamaktadır. Montaj ve boyahane binaları ise bugünkü kadar büyük değildir (Şekil 4.3).

İlerleyen zamanlarda firmanın büyümesi ve stratejik planlamanın sorunsuz işlemesiyle, müellif mimarlardan taktik karar düzeyinde yeni projeler üretmeleri istenmiştir. Bunun üzerine mevcut yapılar genişletilmiş, bu yapılarla ilişkili, üretim ve yönetim sürecine direkt katılabilen yeni yapılar tasarlanmıştır.



Şekil 4.3 Mercedes-Benz Türk, Hoşdere Otobüs Fabrikası vaziyet planı – Soldaki çizim ilk kuruluş dönemine, sağdaki çizim ise fabrikanın bugünkü haline aittir. (Firma arşivinden alınmıştır)

* Tamay Sütmen'in vefatından dolayı bugün proje müellifliğini Yılma Koçak sürdürmektedir.

Önemli olan ilk yapıların ve genel yerleşimin bu esnekliği karşılayabilmiş olmasıdır. Bu faaliyetler gerçekleştirilirken de yapılar bütününe mimari dili, devamlılığını sağlayabilmiş, genel yerleşim planında ve üretim departmanları arasındaki etkileşim kesintisiz olarak sürdürülebilmıştır.

Bugün de fabrika bünyesinde toplantılar düzenlenmeye devam edilmektedir. Bu toplantılara üst yönetim, fabrika yönetici ve mühendisleri ile mimari proje müellifi katılmaktadır (Tez yazarı da toplantılardan birine dinleyici olarak katılmıştır). Görüşülen konulardan biri firmanın geleceğe dönük belirlediği stratejik kararlarıdır. Gelecekte fabrikanın hangi pozisyonda olmasının beklendiği, hedeflenen üretim kapasitesinin ne olacağı görüşülür ve tasarımcı mimara bununla ilgili olarak bilgiler verilmektedir.

Hoşdere Fabrikası ilk tasarlanışı itibariyle de oldukça esnek bir yapıya sahiptir. Sürekli olarak mekansal anlamda ve teknik donanım anlamında yenilenir. Bu toplantılarda gelecekte üretim kapasitesinin artırılması, azaltılması vb. hedefleniyorsa mimardan bunun için tasarımı geliştirmesi veya değiştirmesi istenir.



Şekil 4.4 Mercedes-Benz Türk, Hoşdere otobüs fabrikası genel görünüş (Firma arşivinden alınmıştır)

Olası kriz dönemlerinde ya da firma küçülmeye gidecek olursa hangi organizasyonel süreçlerin ve departmanların iptal edileceği ya da hangi departmanlarda faaliyet

farklılaştırması olacağı da bahsi geçen bakış açısı doğrultusunda planlanmıştır. Mimari projeler bu yönüyle de olası ihtiyaçları karşılayacak şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 4.5 Mercedes-Benz Türk, Hoşdere Otobüs Fabrikası iç mekan görünüşü (Firma arşivinden alınmıştır)

Fabrika yapısı adeta işletmeyle birlikte yaşayan bir uzuv gibidir. Onun ihtiyaçlarına göre şekillenir ve işletmenin devamlılığına imkan tanır. Tüm bu anlayış ilk tasarım için başlangıç olan mimari programda ve bina ihtiyaç programında yer bulmuştur. Bina ihtiyaç programı sistemi kemikleşmiş bir düzen olarak tanımlamamış, organizasyon yapısını doğru analiz ederek ciddi bir çözüm sunmuştur.

4.3 Fabrikalarda – Sanayi Tesislerinde Üretim Modeli ve Mekan İlişkisi

Fabrika ve sanayi yapılarının tanım ve kapsamından daha önceki bölümlerde detaylı olarak bahsetmiştik.

Kısaca özetleyecek olursak; sanayi yapıları başka bir deyişle fabrikalar, mal üretilmesi için yatırımcı, sermaye, çalışan, arsa, ve üretim etmenlerinin bir araya getirildiği yerlerdir. Disiplinler arası ortak bir çalışmayla tasarlanması gereken bu yapılar, gerçekte mimari sınırların zorlandığı, yeniliklerin ortaya konulduğu yapılar olarak da nitelendirilebilir.

Günümüzde sanayi tesislerinde gerçekleşen üretim iki ana model üzerinden gerçekleşmektedir. Her iki modelin ortaya çıkışı da otomotiv sektöründe olmuştur. Bunlardan biri kitle üretim (mass production) modeli (Bölüm 2.4) diğeri ise, tam zamanında üretim (just in time) modelidir. Bu iki model daha sonra sonra diğerk sektörlerle de yayılmıştır.

Kitle üretim modeli mimari projesi Albert Kahn tarafından hazırlanan Highland Plant adlı fabrika yapısında şekillenmiştir (Bölüm 2.4). Kitle Üretim Modeli bir süre sonra kurucusu Henry Ford'un ismini alarak Fordizm olarak anılmaya başlanmıştır.

Fordist Sistem oldukça katı bir yapılanmaya dönüktür. Tüm organizasyon yapısı, formel ilişkiler ve fabrika içi fonksiyonel ilişkiler tamamen belirlidir ve esneklik unsuru içermez. Üretimin nasıl akacağı çok nettir. Büyük çapta stoklayarak, depolayarak çalışma anlayışı esas unsurlardan bir diğertir. Bu sebeple büyük depo hacimlerine ihtiyaç vardır.

2.Dünya Savaşı'ndan sonra Fordizm'in çıktığı yer olan Amerika Birleşik Devletleri'nden çok uzakta yeni bir üretim modeli şekillenmiştir. Savaş sonrası ağır ekonomik tramva yaşayan Japonya'da ki fabrikalarda gerçekleşen üretim anlayışı da Fordizm'i taklit etmeye çalışıyordu.

Bu dönemde otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir firma olan Toyota yeni arayışlar içerisindeydi. Tekstil sektöründe uzun süreler çalışarak ciddi başarılar elde etmiş biri olan Taiichi Ohno Toyota'ya geldikten sonra kitle üretim modelinin rijitlik, esneyememe, katı organizasyonel yapı gibi sıkıntılarını fark ederek yeni bir üretim modeli arayışına girdi.

Ohno [64] yeni üretim modelini geliştirmeden önce uzun zaman Fordizm'i inceledi. Aksaklıklarını, gelecekte yetersiz kalacağını gördü. Ohno öncelikle maliyeti arttırmadan küçük miktarlarda üretim hedefine yönelik teknik örgütlenme koşullarını oluşturmaya yönelmiş; ardından da makine parçaları ve donanımlarının değiştirilmesine harcanan zamanı olabildiğince azaltma çabası içerisinde girmiştir. Bunu yaparken de temel fikir olarak entegre fabrika, yalın üretim ve toplam kalite kavramlarını kurgulamıştır [64].

4.3.1 Kitle Üretim ve Tam Zamanında Üretim Modellerinin Mimari Programlamaya Veri Teşkil Etmesi

Günümüzde elektro-mekanik ve iletişim teknolojilerinin artması, yeni organizasyonel teori ve yaklaşımların geliştirilmesi sonucu birçok üretim modeli geliştirilmiştir. Bunlar temelde birbirine oldukça benzer özellikler gösterirler. Kitle üretim modeli ve tam zamanında üretim modeli diğerleri için esas teşkil etmektedir.

Üretim modelleri fiziksel mekanları kullanarak var olmaları sebebiyle mimari programlamada ve bina ihtiyaç programının hazırlanmasında oldukça önemlidir.

4.3.1.1 Kitle Üretim Modeli Açısından

Ford'un fabrikasına demir cevheri gelir, otomobil olarak çıkardı. Bir taraftan silis kumu gelir diğer taraftan otomobil camı olurdu. Kauçuk gelir otomobil lastiğine dönüşürdü. Bu sebeple Ford'un fabrikaları özellikle ikinci fabrika olan Rouge Fabrikası tam bir üretim şehri şeklinde devasa bir komplekti. Bu kompleksin bir çok yapısı da Highland Plant'de olduğu gibi Detroit'li Mimar Albert Kahn tarafından tasarlanmıştı (Şekil 4.6, 4.7, 4.8).

Elbette günümüzde kitle üretim modelini benimsemiş fabrika yapılarında tüm süreçlerin ve tüm ürünlerin aynı yapı içinde gerçekleşiyor olması söz konusu değildir. Örneğin bir arabanın lastiği başka bir organizasyona ait fabrikadan satın alım yöntemiyle tedarik edilmektedir. Ancak mevcut tüm prosesler yine Henry Ford'un fabrikasında olduğu gibi oldukça tanımlıdır. Stoklayarak çalışma mantığı büyük depo alanlarına ihtiyaç doğurmaktadır.

Fordist Üretim Modeli'nde mimari açıdan önemli iki temel parametre söz konusudur.

Bunlar:

- Oldukça katı bir organizasyon yapısı ve iş tanımları: Organizasyon yapısı, fonksiyonel ilişkiler, birimler arası iletişim, gruplar, çalışanların pozisyonları oldukça nettir ve herhangi bir esnekliğe imkan tanımaz.

Sistem o kadar tanımlı ve belirlidir ki organizasyonel sistemin manevra kabiliyeti yoktur. Bu sebeple böyle bir organizasyonel sistem için belirlenecek olan mimari program da oldukça rijit bir omurga üzerine kurgulanacaktır. İşletme içi

fonksiyonların ve departmanlar arası ilişkilerin adeta bir iz düşümü olan bina ihtiyaç programı sonucu oluşturulacak tasarım da esneklik özelliğini barındırmayacaktır. Henry Ford Model T üretiminden Model A'ya geçmek istediğinde fabrika dokuz ay gibi bir süre kapatılmak zorunda kalmıştır. Bunun birinci sebebi fabrika içi üretim sisteminin yeni bir düzenlemeye izin vermemesi, bir diğeri de içinde bulundukları yapının fiziksel katılığıdır.

- Büyük depolama alanları: Kitle Üretim Modeli kısa sürede çok iş yapma üzerine kurulu bir sistemdir. Birim başına düşen sabit maliyetler azaltılarak kar maksimizasyonunu hedefler. Bunu yaparken de üretim bantlarından faydalanır. Bu bantlar sürekli hareket halindedir. İmalat akışı kesinlikle durmamalıdır. Sipariş gelmiş olsa da olmasa da üretim yapılmaya devam eder. Fordist sistemin tipik özelliği montaj zincirinin her koşulda çalışmasını sürdürmesidir. Elde edilen nihai ürünler satılincaya kadar büyük depolarda stoklanır. Ayrıca imalata katılacak ham maddelerin de büyük depolama alanlarına ihtiyaçları söz konusu olur.

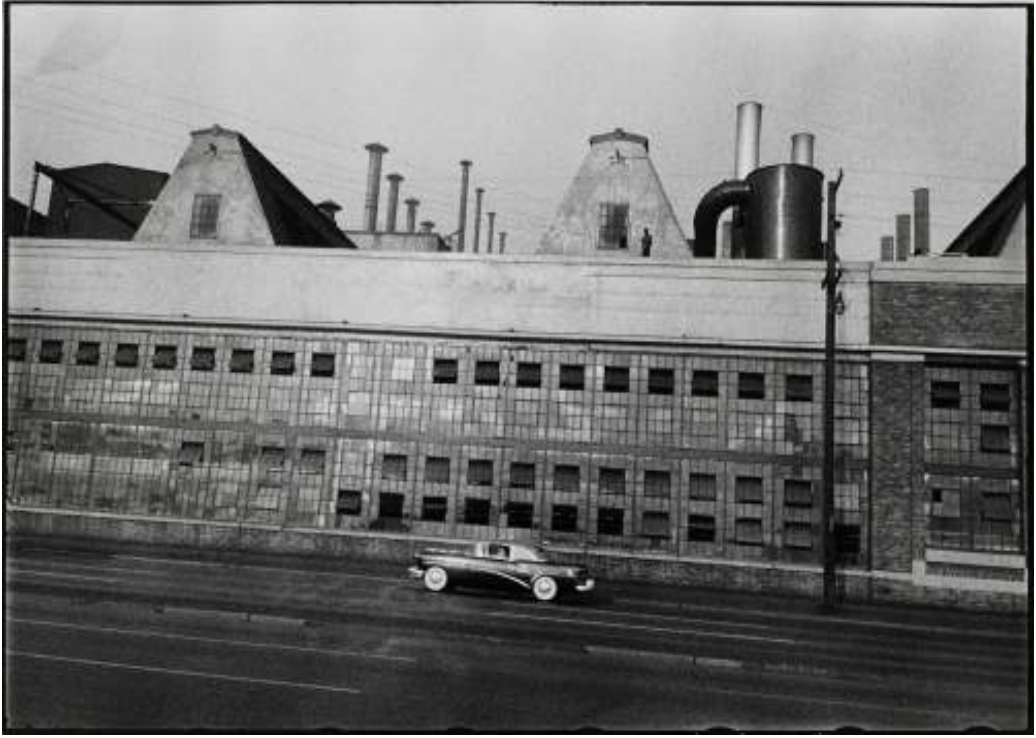
Kitle üretim temelli imalat yapacak olan bir organizasyon için fabrika tasarlayacak olan mimarın bu edinimlere sahip olmalı, yeni çözümler üretebilmeli ve gerektiğinde işverene yol gösterebilmelidir.



Şekil 4.6 Rouge Fabrikası hava fotoğrafı [65]



Şekil 4.7 Rouge Fabrikası genel görünüm [66]



Şekil 4.8 Rouge Fabrikası ön cephe detayı [67]

4.3.1.2 Tam Zamanında Üretim Modeli Açısından

Ohno'nun Tam Zamanında Üretim (Just In Time) olarak adlandırıldığı bu yeni model ilerde Toyotizm olarak adlandırılacaktır.

Toyotizm, her iş etkinliğinin istenen parçalarla, istenen zamanda ve istenilen miktarda beslenmesi temeline dayanan bir iş örgütlenmesi ilkesidir. Büyük miktarlarda seri üretimin tipik sorunu olan yüksek stoklamayı ve depo alanlarını azaltmayı esas almaktadır [64].

İş akışında istenilen parçanın, istenilen yere istenilen zamanda gelmesi Kanban adı verilen bilgi formlarıyla sağlanır. Bu şekilde büyük depolama ihtiyacı ortadan kalkmaktadır. Tedarikçiler istenilen zamanda ürünü montaj hattına getirmekle yükümlüdürler.

Toyotizm, Ford Fabrikası'ndakinin aksine tek bir araba modeli yerine aynı anda birden çok model araba üretebilmek, talep edilen kadar üretmek, kısa sürede üretilen modeli ve sistemi değiştirebilmek esaslarına göre düzenlemiştir.

Toyotizm'i mimari açıdan değerlendirecek olursak, bina ihtiyaç programlarında depo mekanlarının yer almadığı görülecektir. Fordist üretim anlayışına sahip fabrikaların tersine gerek yedek parçanın, gerekse nihai ürünün stoklandığı depo alanlarının tamamen ortadan kalkması söz konusudur.

Toyotizm'in öncücü olduğu modelin ve geliştirdiği entegre fabrika sisteminde sıfır stok (sıfır mal fazlası, sıfır depo), müşteri için sıfır bekleme, organizasyon yapısını oluşturan departmanlar, birimler, gruplar arası sıfır bürokrasi hedeflenmektedir [64].

Tüm bunlardan dolayı fabrika yapısı mimari açıdan projelendirme öncesi elde edilecek mimari program ve bina ihtiyaç programı geleneksel olarak herhangi bir fabrika için (kaldı ki otomobil fabrikası dahi olsa) hazırlanacak olandan farklı olmalıdır.

Otomobil üretimi yapan tüm fabrikalar için standart bir programlamadan söz edilemez. Otomobil fabrikaları elbette bir örnektir ve bunu diğer tüm fabrikalar, yönetim yapıları, hizmet üreten organizasyonlar için genelleştirmemiz mümkündür.

4.4 Durumsallık Yaklaşımı ve Mimari Programlama İlişkisi

Modern Organizasyon Teorileri'nin en kapsamlı ve bugün dahi kabul göreni olan Durumsallık Yaklaşımı hakkında önceki bölümlerde gerekli açıklamalar yapılmış; mekanik ve organik olmak üzere iki tip organizasyonel sistem yapısından bahsettiği ve bu yapıların içeriklerinin ne olduğu açıklanmıştır (Bölüm 3.2.3.2).

Bu başlık altında ise İşletmecilik Literatürü'ne ait bu teorinin, Mimari Literatür'de yer alan mimari programlama ve bina ihtiyaç programı ara kesiti tartışılacaktır.

Durumsallık yaklaşımı ve mimari program arasındaki ilişkinin daha anlaşılabilir olması için önceki bölümlerde açıklanan organizasyon yapısına ait kavramların ve durumsallık yaklaşımına temel teşkil eden diğer teorilerin (Klasik, Neo-Klasik organizasyon teorileri ve sistem yaklaşımı) anlaşılmış olması gereklidir.

Durumsallık yaklaşımının önemi genel-geçer bir teori olması, kendinden önceki teorileri alt yapı olarak kullanması ve kendinden sonra tüm çağdaş yaklaşım ve teorilerin temelini oluşturmasıdır.

Durumsallık yaklaşımına göre organizasyonlar alt sistemleri bulunan birer açık sistemdirler. Çevresel ve teknolojik değişimlere bağımlı olarak farklılıklar gösterirler (Bölüm 3.2.3.2). Unutulmamalıdır ki durumsallık yaklaşımı organizasyonun amaçları doğrultusunda yapıyı belirlerken kesin çözüm sunan bir reçete vermez. Organizasyon yapısının nasıl olması gerektiğini tespit etmeye yönelik çözümler sunar. Hangi organizasyon yapısına ne kadar uzaklıkta durulması gerektiğini, nelerin tercih edilmesi gerektiğini, içinde bulunulan çevresel şartlara göre belirlemek için izlenecek yolu verir.

Organizasyonlar ve işletmeler birer sosyal sistemdir ve bütün sosyal sistemler üç boyutlu bir çevre içinde yaşarlar. Homans [68]), çevreyi üçe ayırarak incelenmektedir. Bunlar:

1. Fiziksel çevre (iklim, yeryüzü koşulları vb.)
2. Kültürel çevre (toplumsal norm ve değerler, gelenekler vb.)
3. Teknolojik çevre (sistemin işlerliği için gerekli olan teknik ve işlemler)

İnceoğlu [36], Homans'ın bu düşüncesine bağlı olarak organizasyonel sistemin, kültürel ve teknolojik çevresinde amaçlara bağlı olarak ortaya çıkan yapısal (organizasyonel

anlamda) değişmelerin, sistemin içinde bulunduğu fiziksel mekanı da etkileyeceğini söylemektedir.

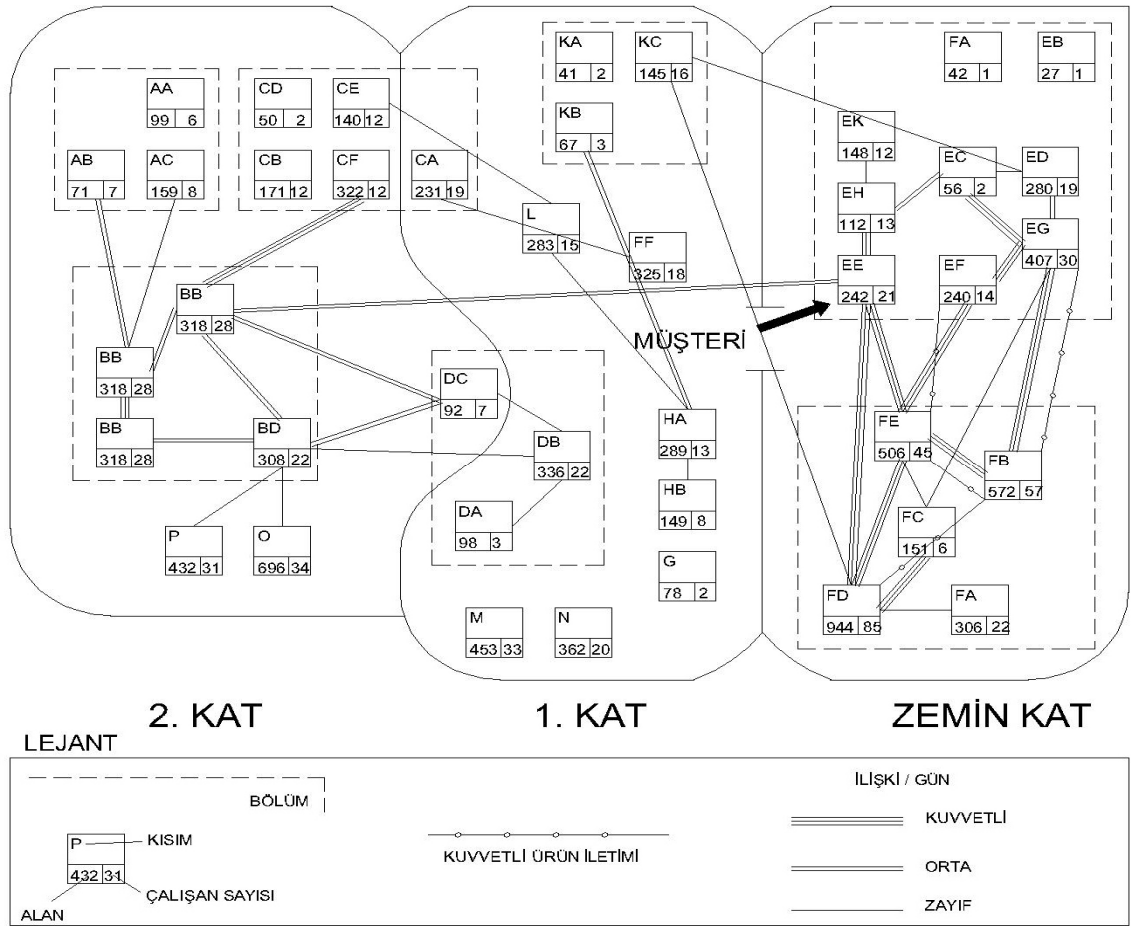
Ayrıca çevresi ile sürekli ilişki içinde olan organizasyonel sistem kendisini saran binayı etkilerken aynı zamanda organizasyonel sistem de bina tarafından etkilenir. Bu anlamda çift yönlü bir etkileşim söz konusudur.

Durumsallık yaklaşımı, işletmelerin sahip oldukları organizasyon yapısının, örgüt içi faaliyetlerin, işleyişinin kendi durum ve şartlarına göre belirlenebileceğini söylerken, söz konusu işletme için gerçekleşecek mimari tasarım sürecinde sahip olunması gereken bakış açısı hakkında ipuçları verir. Aynı sektörde faaliyet gösteren işletmeler için dahi olsa Bina İhtiyaç Programlarının tek bir organizasyon yapı ve anlayışına bağlı olarak değil, bu yaklaşım çerçevesinde değerlendirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarır.

Organizasyon sistemlerindeki çeşitli amaç değişimlerinin bina sisteminde de değişiklikler oluşturacağı açıktır ve bu olgu binaların ihtiyaç programlarının hazırlanmasında önem taşımaktadır [35].

Sosyal konut, ilköğretim, posta ve özellikle askeri yapılar gibi sürekli olarak tekrarlanan tip projelerde öngörülen eylemler ve ihtiyaçlar sabittir ve tüm insan davranışları bu öngörü çerçevesinde belli bir şablona yerleştirilmiştir.

Oysa ki toplum algısına göre aynı çizgide yer alıp; birbirlerine göre içlerinde barındırdıkları organizasyonel sistemlerinden ötürü birçok farklılık gösteren yapılar (üretim yapıları, yönetim yapıları vb.) kendi süreçleri içinde analiz edilmelidir.



Şekil 4.9 Organizasyonel yapı içi ilişkiler şeması [1]

Şekil 4.9'da gösterilen şema bir fabrika işletmesine ait ilişkileri, gruplar arası iletişimi göstermektedir. Bu sebeple bina programı oluşturmak için oldukça önemli bir veridir. Birbirleriyle yoğun ilişkili departmanlar, ürünlerin fabrika içi sirkülasyonu hakkında oldukça önemli veriler içermektedir. Ancak bu şemayı aynı sektörde faaliyet gösteren tüm işletmeler için uyarlamak mümkün değildir. Buradan elde edilecek program da bu sebeple genelleştirilemez. Her örgüt için kendi iç yapısına bakarak içinde bulunduğu şartlar, kullandığı teknoloji, yönetsel yapısı vb. değerlendirilerek hazırlanmalıdır.

Ortaya çıkan bu farklılaşma yapının kendi mimari dilini belirleyecek ve üçüncü boyuttaki şekillenmesini, kütle ilişkilerini, fonksiyon çözümlerini farklı kılacaktır.

Toyota Otomobil Fabrikasının başına getirilen Taiichi Ohno Klasik ya da Neo-Klasik Organizasyon Teorilerinin söylediği gibi tek ve genel-geçer bir organizasyon yapısı

olamayacağını anlamış, fabrika işletmesini kendi şartları ve ihtiyaçları çerçevesinde değerlendirerek yeni bir organizasyon yapısı oluşturmuştur (Bölüm 4.3.1.2).

Ohno'nun geliştirdiği sistem tamamen durumsallık yaklaşımı çerçevesinde değerlendirilmelidir.

İşletme organizasyonel yapılarını değerlendirir ve bina ihtiyaç programına veri olarak kullanırken, daha sonraki dönemlerde Toyotizm olarak da anlatılan bu organizasyon yapısının getirdiği en büyük farkın üretime dönük olarak gerçekleştirilecek tüm depolama faaliyetlerini ortadan kaldırmış olduğunu görmektir [64].

Bu da ister istemez mimari tasarımın organizasyonel faaliyetlerden kaynaklı olarak farklılaşmasına neden olacaktır. Depolamanın olmadığı bir üretim sürecinde diğer işletme faaliyetleri (üretim, satış vb.) arasındaki ilişkiler, haberleşme şekilleri, takımlar arası ilişkiler de farklılaşacaktır. Mimar tüm bu verileri her işletme aynı yapıya sahiptir gibi sabit bir anlayışla değil; her organizasyon yapısını ayrı ayrı inceleyip, tanımlayıp teşhis ederek değerlendirmelidir.

Mimari program, bu perpektif çerçevesinde belirlenen bir organizasyonel yapının içinde yer alacağı mekan için hazırlanırken, işletmenin verileri bu anlayışla değerlendirilmelidir.

4.4.1 Mekanik Organizasyon Yapısı – Mimari Programlama İlişkisi

Mekanik organizasyon yapıları klasik organizasyon teorisine daha yakın durur ve onun özelliklerini gösterirler. Organizasyon şeması açısından hiyerarşik kademelenme oldukça fazladır, düşeyde dağılım gösterirler. Sosyal ilişkiler oldukça zayıftır, grup faaliyetleri azdır zaten yapının kendisi informel grup oluşumunu sınırlandırır. Görev tanımları ve departmanlaşma çok net biçimde belirlenmiştir, haber akışının nasıl gerçekleşeceği, emir-komuta zinciri tanımlıdır. Çoğu zaman kitle üretimi yaparlar ve standardizasyon kavramı gelişmiştir. Organizasyon stabil bir yapıya sahiptir. Sürekli değişmek isteyen dinamik bir yapı göstermezler. Sahip oldukları teknolojiyi oldukça uzun süre kullanırlar. Çevresel değişimlere karşı organik organizasyon yapıları kadar duyarlı değildir.

Bu anlayışa sahip organizasyonun içinde bulunduğu bina da buna paralel doğrultuda tasarlanmalıdır. Onun gereksinimlerini karşılayabilmeli, stratejik düzeydeki kararlarını desteklemelidir.

Mekanik organizasyon yapıları için gerçekleştirilecek olan mimari tasarım çoğu defa büyüme, küçülme ya da değişme ihtiyacı göstermeyecektir. Baştan ortaya konacak olan ihtiyaç programı bu çerçevede oluşturulmalı ve bina içindeki organizasyon faaliyetlerini burada gerçekleştirdiği sürece stabil bir yapıda olacağı unutulmamalıdır.

Endüstriyel mimar olarak bilinen Albert Kahn, Ford Motor Company ve General Motor için tasarımlarını gerçekleştirirken işletmelerin orgnizasyon yapılarını birinci dereceden önemli bir veri olarak kullanmıştır.

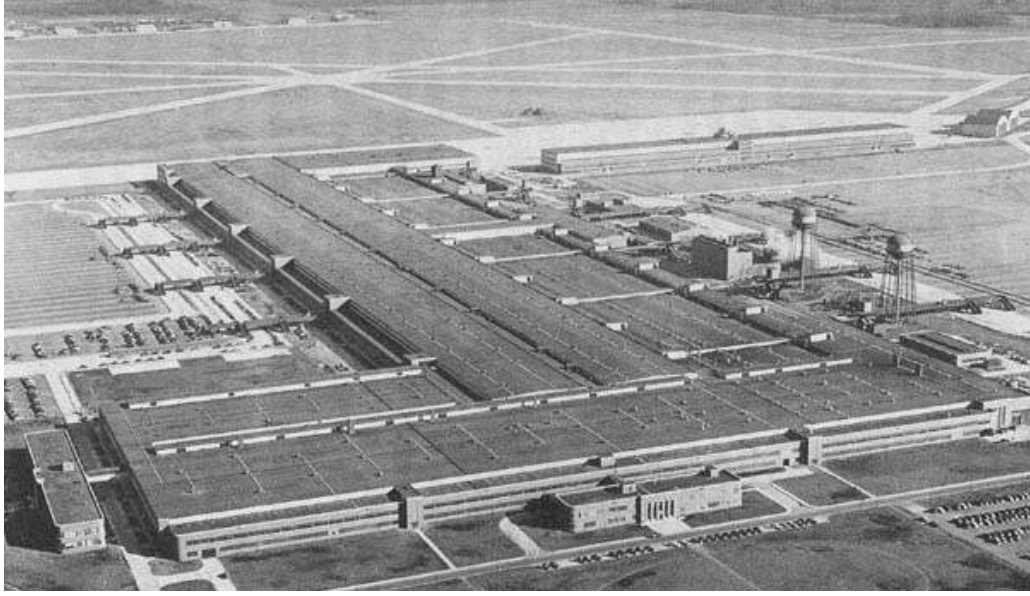
Henry Ford'un pratikte uygulayıcısı olduğu Klasik Organizasyon Teorisi Kahn'ın tasarım kriterlerini şekillendirmiştir. Üretim yapılarında kullanılan bant üretim tekniği, Weber'in kuvvetli bürokrasi yaklaşımı, Taylorizm ana belirleyici unsurlardır.

Daniel Bell, *Work and Its Discontents* (İş ve hoşnutsuzlukları) adlı eserinde Albert Kahn tarafından tasarlanan General Motor'un Michigan'daki Willow Run Fabrikası'nı incelemiştir (Şekil: 4.8). Burada araba yapmak için kullanılan ham çelikten tutun, cam bloklara, deri tabakalarına kadar tüm materyal tek bir çatı altında toplanmıştı ve iş son derece disiplinli bir analist ve yönetici bürokrasisiyle koordine ediliyordu . Bu derece karmaşık bir organizasyon ancak Bell'in "mühendislik rasyonalitesi" dediği kesin kurallarla yönetilebiliyordu. Bir mühendislik ve tasarım harikası olan bu dev kafes üç ilkeye göre işliyordu [57]:

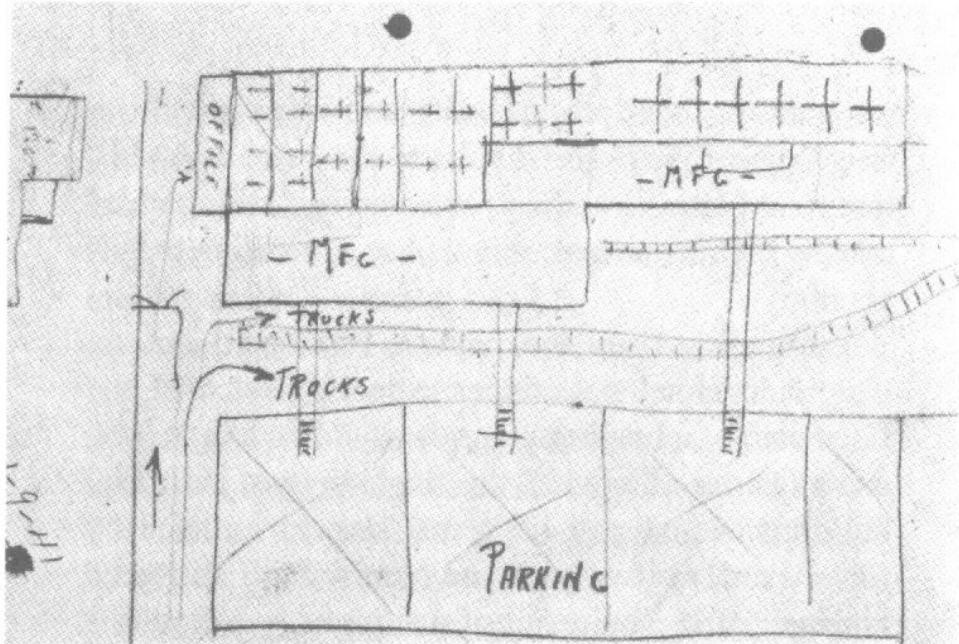
- **Büyüklik Mantığı:** Klasik Organizasyon teorisi'ne dayalı Fordizm'in getirdiği kitle üretim modelinin genel kabulü olan "büyük olan daha verimlidir" ve "ne kadar çok üretirsem sabit maliyetlerimi o kadar düşürürüm" anlayışı sonucu bütün üretim öğeleri Willow Run'da tek bir mekanda toplanmıştır. Bu sayede enerji tasarrufu sağlamak, malzeme taşıma giderlerini azaltmak amaçlanmıştır. Ayrıca beyaz yakalıların çalıştığı satış ve yönetim ofisleri fabrikayla birleştirilmiştir.
- **Hiyerarşi Mantığı:** GM'de üretimi organize eden ve yönlendiren üst yapı bütün olası beyin işleri imalat sürecinin dışına çıkarılıyor, herşey plan, program ve tasarım departmanlarında merkezileştiriliyordu. Mimari açıdan bu durum teknik elemanları

ve yöneticileri tesisteki gürültülü makinelerin mümkün olduğunca uzağına taşımak anlamına geliyordu. Böylece fabrika generalleri, askerleriyle olan fiziksel teması yitirdiler.

- Taylor'cu Metrik Zaman Mantığı: Bir saatlik süre on adet altı dakikalık dilimlere ayrılıyor, işçi çalıştığı dilim sayısına göre ücretlendiriliyordu.



Şekil 4.10 Willow Run Fabrikası [69]



Şekil 4.11 Willow Run Fabrikası (İlk eskizler Charles E. Sorensen'e aittir) [70]

Sennett'in organizasyonların stratejik ve taktik karar düzeylerinin, mimari planlama ve programla entegrasyonunun sağlanması halinde verdiği *"fabrika generallerinin, askerleriyle olan teması yitirmesi"* örneği bize tasarımcı mimarın işletme organizasyon yapısının şekillenmesinde ne kadar etkin olduğunu anlatmaktadır.

Ayrıca general ve asker kavramları da güçlü bir otoriteyi ve merkeziyetçi güçlü hiyerarşik yapıyı akla getirirki bu mekanik organizasyon yapılarında görülen özelliklerdir. Mimari tasarım ile mekanik oragnizasyon yapısı ilişkisini orataya koymaktadır.

4.4.2 Organik Organizasyon Yapısı – Mimari Programlama İlişkisi

Organik Organizasyon Yapıları, Mekanik Organizasyonlar'dan tamamen farklı özellikler gösterirler. Sistem yaklaşımını esas alırlar. Organizasyonların bir sistem içinde yer aldığını ve birden çok alt sistemden oluştuğunu söyler. Bu tip organizasyonlar çevreleri ile sürekli etkileşim halindedirler. Çevresel faktörlerden, teknolojik gelişme ve değişimlerden etkilenir ve çevrelerini etkilerler.

Emiroğlu [40], esnek, merkezi olmayan organizasyonların mekan tasarımı açısından etkisinden bahsederken esasında, İşletme Bilimleri Literatüründe Organik Organizasyonlar olarak ifade edilen organizasyon yapısına atıf yapmaktadır.

Emiroğlu'na göre [40] Organik Organizasyonlar (Esnek Organizasyon), çevresel ve teknolojik değişimlere duyarlıdır. İçinde bulundukları durum ve şartlara kolaylıkla uyum gösterirler. Hiyerarşik yapı zayıftır, sosyal ilişkiler gelişmiştir, takım çalışmasına önem verirler, biçimsel olmayan haberleşme yoğun olarak kullanılır. Genellikle teknoloji, hizmet ya da birim üretim yaparlar. Organizasyon ihtiyaçlar ve çevresel ya da teknolojik değişimler karşısında büyümek ya da küçülmek isteyebilir.

İşletmenin biçimsel yapısı, "organizasyon tasarımı" ile ortaya konur. Organizasyon tasarımı yapılırken, organizasyon önce iki yapısal unsur üzerine bina edilir. Tasarımcılar işletme örgütüne biçim ve öz (iş, işlevsellik) kazandırır. Başka bir ifadeyle, işletmenin temel yapısı ile eylemsel yapısı dizayn edilirken, işletmenin hem bugünkü hem de gelecekteki ihtiyaçlarına uygun, esnek bir kalıp kesmek gerekir

Organik organizasyonların çevresel ve teknolojik değişimler karşısında gösterdikleri bu tepkilerin gerçekleşebilmesi için, içinde bulundukları mekan da izin vermelidir. Yapı kabuğu ve yapının kendisi geçirgen özellik göstermeli, yapının çevresel değişimlerle etkileşime girmesine olanak sağlamalıdır.

Yapının ömrü makinaların ve hatta üretim teknolojisinin ömründen daha fazla olmaktadır. Bu nedenle yapıya inşa edildiği zamana göre sınırlamalar koymak yerine, taşıyıcı sistemi, makine ve teknolojinin muhtemel değişmelerine de ayak uydurabilecek, böyle durumlar olduğunda ya aynen veya kolay az değişikliklerle kullanılabilir nitelikte tasarlanmalıdır [71].

Organik organizasyon yapısına sahip işletmelerde mekansal işbölümü, departmanlar arasında kesin sınırlar yoktur. Üretim modeli net değildir. Çevresel koşullara göre tüm yapıyı yenilemek isteyebilirler. Kısa vadelerde büyüme ya da küçülme trendlerine girme eğilimindedirler. Kendileri durağan bir tavır göstermedikleri için, böyle bir organizasyonel sistemin içinde bulunacağı yapı ve mekansal özellikler bu süreçlerin gerçekleşmesine izin vermelidir.

Çizelge 4.1 Mekanik ve organik organizasyonların genel mekansal özellikleri

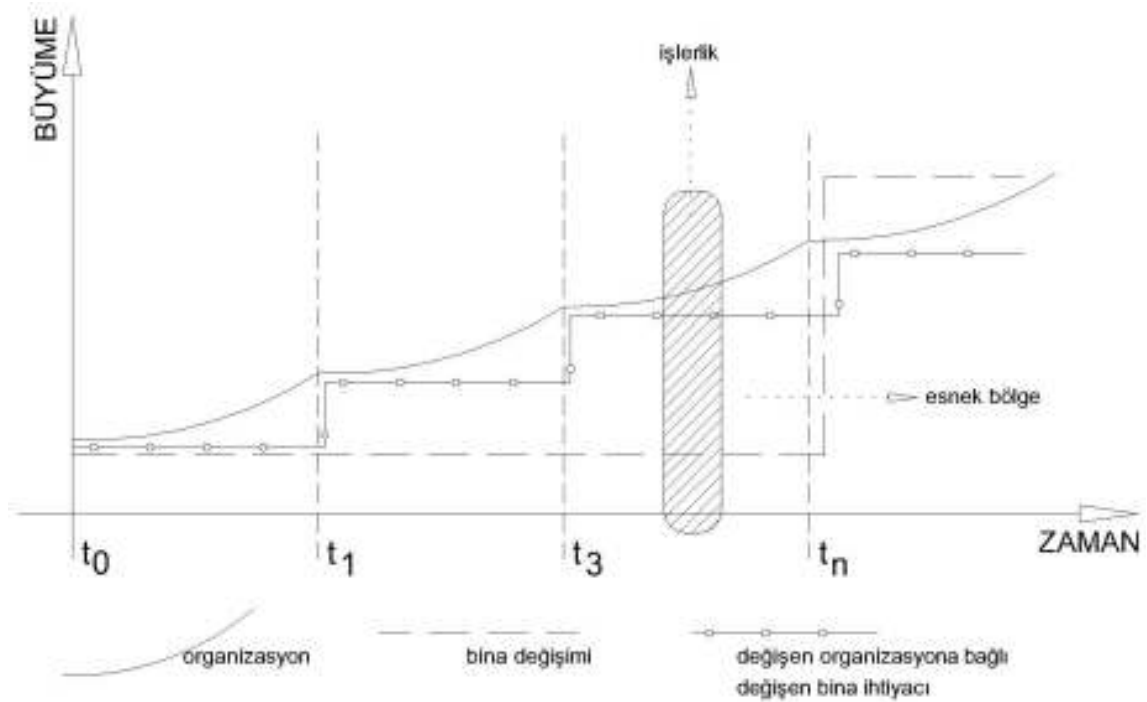
FORDİST ÜRETİM – MEKANİK ORG.	ESNEK ÜRETİM – ORGANİK ORG.
İşlevsel, mekansal uzlaşma	Mekansal yığılma ve toplulaşma eğilimi
Mekansal işbölümü	Mekanda bütünleşme
Mekanın kültür yapısı ve sosyal ilişkilerinden bağımsız emek üretim ilişkileri	Mekanın kültürel ve sosyal ilişkilerinden üretim sürecinde yararlanma
Dışarıdan aktarılan yaratıcılık	Üretim mekanında yaratıcılık

Bu sebeplerden dolayı sanayi yapılarının tasarlamasında çalışan mimarların tasarımını yapacakları binanın üretim teknolojisini kendi bakış açılarından öğrenmeleri gerekmektedir. Mimar üretim teknolojisini incelerken, ham madde nedir, nasıl ve nereden gelip yapıma girer, hangi işlemlerden geçer, ürün nedir, nerede ve nasıl depolanır sorularının cevabını öğrenmek zorundadır [71].

Ancak bunların günümüz koşullarında yeterli olduğunu söylemek mümkün değildir. Mimar, tasarımı yapacağı binayı, kullanacak olan fabrika işletmesinin organizasyonel yapısını da bilmelidir. İşveren ya da fabrika yönetimiyle birlikte vereceği karar sonucu işletmenin organik yapı gösterdiğine kanaat getirirse tüm tasarımı bu doğrultuda şekillendirmelidir.

Kültür sistemi, sosyal sistem ve çevredeki değişimlerin tümü, bazı yapı türlerinde büyüme ihtiyacını doğurmaktadır. Örneğin; üretim yapıları, kurumsal yapılar, üniversiteler vb. Bunun biçime yansımaları, bitmiş bina kavramı yerine bitmez bina kavramını getirmek olmuştur [62].

Tasarlanan bina, değişen organizasyonun yeni ihtiyaçlarını esneklik sınırları içerisinde karşılayabilmelidir. Karşılayamadığı noktada yeni bina ihtiyacı gündeme gelecektir (Şekil: 4.8). Oysaki günümüzde hızla değişen çevresel faktörlerden dolayı işletmeler oldukça kısa sürelerde değişim gösterirler. Bu hızlı değişime ayak uyduramayan tasarım hem ekonomik olmayacak hem de başarılı olarak adlandırılmayacaktır. Fabrika yapılarındaki mimari başarı, içlerinde faaliyet gösteren işletmenin değişen ihtiyaçlarına cevap verebilme kabiliyetiyle orantılıdır.



Şekil 4.12 Organizasyonel sistem – Bina formu ilişkisi [2]

SONUÇ VE ÖNERİLER

Büyüme, varlığını devam ettirmek ve bu sayede kar maksimizasyonunu sağlamak tüm işletmeler için ortak amaçtır. Bu amaçlarını gerçekleştirebilmek için faaliyet gösterdikleri mekan önem arz etmektedir. Büyük yatırımlar sonucu elde edilen fabrika yapıları işletmenin süreklilik isteğini karşılayabilmelidir.

Fabrika yapısının, işletme faaliyetleriyle örtüşerek verimlilik arz edebilmesi ancak organizasyonel yapıyı oluşturan unsurların ve organizasyonel süreçlere ilişkin kavramların mimari tasarım aşamasında doğru analizi ile sağlanabilir.

Sonuç olarak diyebiliriz ki organizasyonel sistemler ile mimari programlama arasında doğrudan bir bağ vardır ve bu bağ üzerinden etkileşim sağlanır. Hipotezin geçerliliği sağlanmıştır.

Organizasyonel yapının mimariye etkisi, tasarım için genel anlamlar içeren mimari programlama üzerinden değerlendirilmiş, mimara tasarım sürecinde bu ilişkiler için genel yaklaşım esasları kazandıracak bir bakış açısı ortaya konmuştur.

Durumsallık yaklaşımı, faaliyet alanları aynı olsa ve aynı coğrafyada bulunsada dahi işletmeler için tek tip ve mutlak doğru bir organizasyonel yapının olamayacağını söyler. Bu sebeple de yapıyı oluşturan unsurlar kendi şartlarıyla değerlendirilmelidir.

Organizasyon yapısının tek tip olamayacağı ve her bir işletme için kendine özel olması sebebiyle; içinde bulundukları fiziksel mekanların biçimleniş özellikleri de farklılaşacaktır. Önemli olan bu farklılık içerisinde o işletmeyi verimli kılacak kendine ait mimari tasarımı gerçekleştirebilmektir. Bu anlamıyla tip projelerden

bahsedilemeyeceği gibi tipik bir mimari programın varlığı ile standardize edilmiş bina ihtiyaç programından da söz edilemez. Ancak birbirleriyle benzerlikler gösterebilirler.

Durumsallık yaklaşımı, işletmeleri çevre ve teknolojiyle etkileşimleri açısından mekanik ve organik organizasyonlar olmak üzere ikiye ayırarak inceler (Bölüm: 3.2.3.2). Bu organizasyon tipleri için gerçekleştirilecek mimari tasarım parametreleri de birbirinden farklılık gösterir.

Mekanik organizasyon özelliği gösteren işletmelere ait fabrika tasarımları için;

- Organizasyon yapısının asli unsurlarının zaman içerisinde değişmeyeceği kabul edilir. Bu sebeple tasarlanacak olan yapı için stabil bir program hazırlanması uygun olacaktır.
- Çevresel faktörlerle ilişkisinin olmadığı varsayımı üzerine, gelecekte ihtiyaçların farklılaşması olasılığı yoktur. Gelecek için ihtimal değerlendirilmeleri yapılmaz. Bu sebeple düşük maliyetli ancak rijit, esneklik özellikleri göstermeyen tasarımlar uygundur.
- Başka bir bakış açısıyla da yüksek maliyetli yapıların tasarlanabileceğini söyleyebiliriz. İşletme var olduğu sürece, herhangi bir değişikliğe gerek kalmadan varlığını devam ettireceği için her sene başına düşen ilk yatırım maliyeti azalacaktır.
- İçinde bulundukları binayı kendileri için bir prestij kaynağı olarak değerlendiren mekanik organizasyonlar için, ihtiyaçlarının değişmeyeceği öngörüsüyle ilk yatırım maliyeti yüksek olan tasarımlar uygun olabilir.
- Organizasyon şemasındaki faaliyetleri temsil eden her kutucuk, bina ihtiyaç programında yer alan mekansal birimlerden, fonksiyonlardan birini tanımlar. Bu sebeple fiziksel birimler mimaride doğru kurgulanırsa örgüt içi iletişim kolaylaşacak bu da verimliliği etkileyecektir.

Şu da unutulmamalıdır ki günümüzde tam anlamıyla mekanik yapı gösterecek fabrikalardan bahsetmek oldukça güçtür. Hızlı değişen çevresel şartlar ve teknolojinin işletmeleri etkilememesi mümkün değildir.

Organik organizasyon özelliği gösteren işletmelere ait mekan tasarımları için öneriler:

- Hazırlanacak olan mimari program ve bina ihtiyaç programı organizasyonel yapı ve süreçlerin gelecekte değışebileceği ihtimalini içermeli ve esneklik sınırlarını geniş tutmalıdır.
- Elde edilecek mimari ürün bina ihtiyaç programına tam uyum göstermeyebilir, ancak bu fonksiyonel eskimenin önüne geçecektir.
- Organik organizasyonların yatayda büyüme eğiliminde olduğu asla göz ardı edilmemeli, fonksiyonlar arası ilişkiler buna göre programlanmalı, sınırları değıştirilebilir, birbirine eklenlenebilir, esnek yapı türünde birimler oluşturulmaya çalışılmalıdır.
- Organizasyon içi iletişimin yoğun olması sebebiyle, iletişim kanallarını kapatmayacak ve destekleyecek mekansal arayışlar gerçekleştirilmelidir.
- İşletmenin çevresi ile sürekli olarak etkileşim halinde olmasının sağlanabilmesi için geçirgen bir yapı kabuğu tasarlanmalı, ilerleyen dönemlerde etkileşim sonucu meydana gelebilecek değışim ve ihtiyaçlara bu kabuk izin vermelidir.

Süreklilik arz etmesi istenilen fabrika binaları içinde bulunan organizasyonel sistemin yaşamasına izin vermeli ve onun ihtiyaçlarını ileriye dönük olarak karşılayabilmelidir. Bu da ancak mimarın işletmecilik açısından organizasyonel yapının nasıl şekillendiğini bilmesi, temel parametreleri hakkında fikir sahibi olmasıyla elde edilebilir.

Bu etkileşim hakkında fikir sahibi olmayan mimarın organizasyonun dinamiklerini oluşturan yapısal unsurlarını analiz ederek mimari programına dolayısıyla tasarımına yansıtması söz konusu olamaz.

KAYNAKLAR

- [1] Emiroğlu, E., (1986a). “Büyük Büro Mekanlarında Mekan Organizasyonu: İlkeler–Metodlar”, Dizayn Konstrüksiyon Mimarlık ve İnşaat Dergisi, 21: 29-31.
- [2] İnceoğlu, N., (1982a). Mimarlıkta Bina Programlama Olgusu, İ.T.Ü Mimarlık Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- [3] Ausland, R. Mc, (1989). “Raymond ve İşletmecilik Çağı”, Arredamento Dekorasyon Dergisi, 5:88-89.
- [4] Temel Britannica, (1993). Ana Yayıncılık , Cilt 17.
- [5] Dinçer, Ö., ve Fidan, Y., (1995). İşletme Yönetimine Giriş, İz Yayıncılık, İstanbul.
- [6] Türkiye Bilişim Derneği, Dergiler,
http://dergi.tbd.org.tr/yazarlar/27102003/koray_ozer.htm, 27 Ekim 200.3
- [7] Ataman, G., (2002). İşletme Yönetimi, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- [8] Bozkurt, V., (1996). Enformasyon Toplumu ve Türkiye, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- [9] Tutar, H., (2000). Küreselleşme Sürecinde İşletme Yönetimi, Hayat Yayınları, İstanbul
- [10] Web Tabanlı Ansiklopedi, Fabrika, <http://tr.wikipedia.org/wiki/Fabrika>, 11 Eylül 2010.
- [11] Web Tabanlı Görsel Kaynak Ansiklopedisi, Venice Arsenal, http://en.wikivisual.com/index.php/Venice_Arsenal, 16 Eylül 2010.
- [12] Aluçlu, İ., (2000). Özel Sektör Yönetim Binalarında (Holdinglerde) Kullanıcı Gereksinimi, Konfor Şartları ve Organizasyona Yönelik Sistem İyileştirme Modeli, Doktora Tezi, Y.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü.
- [13] Spartacus Educational, Mekik Dokuma, <http://www.spartacus.schoolnet.co.uk/TEXflying.htm>, 09 Nisan 2010.
- [14] Web Tabanlı Ansiklopedi, Silk Mill, <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Silkmill1.jpg>, 14 Mart 2010.
- [15] Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi, Anıtlar, http://www.international.icomos.org/monumentum/vol9/vol9_5.pdf, 22 Mart 2010.

- [16] Mimarlık, Çelik Yapı, <http://www.essential-architecture.com/LO/009b.png>, 23 Mart 2010.
- [17] Çamoğlu, Ö., (2001). Sanayi Yapılarında Üretim Holü ile İdare Bölümü Arasındaki Biçimleniş Özellikleri , Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü.
- [18] Ayan, M., (1977). Sanayinin Kentleşmeye Etkisi – Seydişehir Örneği, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, İzmir.
- [19] Bayraktar, K., (1989). Mimarlık Bürolarında Organizasyonel Yapının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [20] Roth, L. M., (2002). Mimarlığın Öyküsü, Kabalcı Yayınevi, İstanbul.
- [21] Ülgen, H., (1993). İşletmelerde Organizasyon İlkeleri ve Uygulaması, İ.Ü İşletme Fakültesi, İstanbul.
- [22] Başkent Üniversitesi, Belgeler <http://www.verimlilik.baskent.edu.tr/belgeler/endmuh.htm>, 10 Eylül 2005.
- [23] Baransel, A., (1993). Çağdaş Yönetim Düşüncesi Evrimi – Cilt 1, Avcıol Basım, İstanbul.
- [24] Eren, E., (1998). Yönetim ve Organizasyon, Beta Basım, İstanbul.
- [25] Koçel, T., (1998). İşletme Yöneticiliği, 6. Baskı, Beta Basım, İstanbul.
- [26] Onur Ç. ve Altuğ N., (2005). “Çevik Üretim”, 5. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu, 25-27 Kasım 2005, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- [27] Web Tabanlı Mimari Ansiklopedi, Citröhan Evi, [http://en.wikiarquitectura.com/index.php?title=Citrohan Mansion](http://en.wikiarquitectura.com/index.php?title=Citrohan_Mansion), 3 Mart 2010.
- [28] Web Tabanlı Görsel Kaynak Ansiklopedisi, AEG, http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Berlin-wedding_aeg-premises_2006_04_07_321.jpg, 11 Ağustos 2010.
- [29] Uluslararası Bina Arşiv ve Galerisi, Fagus Factory <http://en.structurae.de/photos/index.cfm?JS=104570>, 14 Temmuz 2010.
- [30] Web Tabanlı Ansiklopedi, Fabrika, http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Highland_park_plant_complex.jpg, 16 Eylül 2010.
- [31] Hitchcock H.R., Johnson P., (1995). International Style, Norton & Company, New York.
- [32] Web Tabanlı Görsel Kaynak Ansiklopedisi, Lingotto, <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f1/Lingotto.JPG>, 02 Şubat 2010.
- [33] Güney Kaliforniya Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, <http://www.usc.edu/dept/architecture/slide/ghirardo/CD3/010-CD3.jpg>, 02 Mart 2010.
- [34] Koşaner, Y., (1990). Fabrika Binaları Tasarımı - Fiziksel Planlama Verileri ve Ölçütleri, Eskişehir Sanayi Odası Yayınları, Eskişehir.

- [35] Önal, O. Ö., (1983). Organizasyonel Sistemler İle Bina İhtiyaç Programı İlişkilerinin Araştırılması ve Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [36] İnceoğlu, N., (1982b). "Bina İhtiyaç Programlarının Hazırlanmasına Veri Olarak Organizasyon Sistemleri", Tasarlama (Dizayn) 1. Ulusal Kongresi Bildirileri, 24-26 Mayıs 1982, İstanbul.
- [37] Veliyev, C., (2001). İşletmelerde Stratejik Yönetimin Organizasyon Yapısı Üzerine Etkileri ve Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [38] Yılmaz, B., (1999). Mimari Bürolarda Organizasyonel Yapı ve İş Tatmini İlişkisi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü.
- [39] Uzunköprü, C., (2001). Mimarlık Bürolarında Tasarım Yönetimi Bağlamında Örgütsel Yapı, Enformasyon Teknolojisi ve Küreselleşme İlişkisi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü.
- [40] Emiroğlu, E., (1986b). Yönetim Binalarında İşletme Yönetimin Büro Mekanı Tasarımına Etkileri, Dizayn Konstrüksiyon Mimarlık ve İnşaat Dergisi, 21: 32-33.
- [41] Williams, J. W., Eggland S. A., (1985). (Çev. Yılmaz Büyükerşen, Şan Özalp, Hikmet Seçim, Ali Atıf Bir), "Örgütlerde İletişim", A.Ü. yayınları, No:628, Eskişehir
- [42] Özgener, Ş., (2003). "Büyüme Sürecindeki Kobilerin Yönetim ve Organizasyon Sorunları: Nevşehir Un Sanayii Örneği", Erciyes Üni., İ.İ.B. Fak. Dergisi, Sayı: Ocak-Haziran.
- [43] Best, S. ve Kellner D., (1998). Post Modern Teori, Eleştirel Soruşturmalar (Çev., M. Küçük), Ayrıntı: 198, İnceleme Dizisi: 108, İstanbul.
- [44] Ataman, G., (2003). "Örgüt Tasarımında Yeni Tekniklerin Yayılım Dinamikleri", Öneri, M.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Hakemli Dergisi, 5(19):13-19.
- [45] Hacettepe Üniversitesi, Eğitim,
http://yunus.hacettepe.edu.tr/~ergen/egitim_yonetimi/eduadm_02.htm, 16 Nisan 2005.
- [46] Mucuk, İ. (1998). Modern İşletmecilik, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- [47] Yıldız Teknik Üniversitesi Kalite ve Verimlilik Kulübü,
<http://www.ytukvk.org.tr/arsiv/sistces.htm>, 22 Ocak 2005.
- [48] Çakınlar, M. E., (1989). İşletme Organizasyonunda Çağdaş Gelişmeler, Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [49] Koçel, T., (2001). İşletme Yöneticiliği, 8. Baskı, Beta Basım, İstanbul.
- [50] İsmail, E., (1996). İşletmelerde Yönetim Ve Organizasyon, Uludağ Üniversitesi Yayınları, Bursa.
- [51] İnceler S. H., (1998). Teknoloji Yönetimi, Beta Basım, Gebze.
- [52] Koçel, T., (2003). İşletme Yöneticiliği, 9. Baskı, Beta Basım, İstanbul.

- [53] Türk Dil Kurumu, Sözlük, <http://tdk.org.tr/tdksozluk/sozbul.ASP?KELIME=program&YENIARAMA=+++Ara++&GeriDon=0&EskiS>, 04 Nisan 2010.
- [54] Inceoğlu, N., (1990). Mimarlık Bilgisi, Y.T.Ü Matbaası, İstanbul.
- [55] Inceoğlu, N., (1978). "Mimarlıkta Programlama", İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Bina Programlama Semineri, Derl: Tübitak, 5-6 Ekim 1978, İstanbul.
- [56] Yürekli, F., (1983). "Mimari Tasarımda Belirsizlik: Esneklik -Uyabilirlik İhtiyacının Kaynakları ve Çözümü Üzerine Bir Araştırma, İ.T.Ü Baskı Atölyesi, İstanbul.
- [57] Sennett, R., (2002). Karakter aşınması–Yeni Kapitalizmde İşin Kişilik Üzerindeki Etkileri, Ayrıntı yayınları, İstanbul.
- [58] Stoner, J.A.F., Freeman, R.E., Gilbert, D.R., (1995). Management, USA: Prentice Hall International.
- [59] Ekmekçi, M. K., (1999). İşletmelerde Örgütlenme ve Yeniden Örgütlenme Üzerine Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [60] Bryden, M., (1993). "Building Study: Factory with Flexibility Built in", The Architects Journal, 197(12):34-42.
- [61] Ak, B., Esneklik Üzerine, http://www.dimp.org/index.php?option=com_content&task=view&id=140&Itemid=102, 16 Eylül 2010.
- [62] Yürekli, F., (1978). "Mimari Biçimin Oluşturulması Açısından Bina Programlarının Nitelikleri", İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Bina Programlama Semineri, Derl: Tübitak, 5-6 Ekim 1978, İstanbul.
- [63] Dinçer, Ö., (2003). Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası, Beta yayınları, İstanbul.
- [64] Ohno, T., (1998). Toyota Ruhu, Scala Yayıncılık, İstanbul.
- [65] Jalopnik Otomobile, Ford, <http://jalopnik.com/5116995/ford-river-rouge-plant-roof-collapses>, 22 Eylül 2010.
- [66] Ditroit Haberleri ,Michigan Tarihi, <http://apps.detnews.com/apps/history/index.php?id=189>, 10 Eylül 2010.
- [67] Dr. Marcus Bunyan Blog, Fotoğraflar, <https://artblart.wordpress.com/tag/drive-in-movie-detroit/>, 24 Eylül 2010.
- [68] Homans, G.C. , (1971). İnsan Grubu (Çev: O. Onaran) Türkiye ve Ortadoğu Amme Enstitüsü, Ankara.
- [69] Lean Manufacturing Strategy, Search, http://www.strategosinc.com/willow_run_1.htm, 23 Haziran 2010
- [70] Lean Manufacturing Strategy, Search, http://www.strategosinc.com/willow_run_1.htm, 23 Haziran 2010
- [71] Aka, İ. ve Yorulmaz, M., (1982). "Sanayi Yapılarında Tasarlama", Tasarlama (Dizayn) 1. Ulusal Kongresi Bildirileri, 24-26 Mayıs 1982, İstanbul.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Cenk Saraçoğlu
Doğum Tarihi ve Yeri : 11.08.1979, İstanbul
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta : cs@cenksaracoglu.com

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Y. Lisans	Mimarlık	Yıldız Üniversitesi Mimarlık Fakültesi	2011
Lisans	Mimarlık	Yıldız Üniversitesi Mimarlık Fakültesi	2002
Lise		Orhan Cemal Fersoy Deneme Lisesi	1997

İŞ TECRÜBESİ

Yıl	Firma/Kurum	Görevi
2006 -	Serbest	Yönetici Mimar
2006 – 2006	Delta Proje İnşaat A.Ş. ve Ortakları	Tasarımcı Mimar
2003 – 2004	Pak Mimarlık – Serpil Pak	Tasarımcı Mimar
2000 – 2003	İstanbul Bahçelievler Bld. Proje Bürosu	Yarı Zamanlı CAD Operatörü
1998 – 1999	Er-Na Şirketler Grubu, Erler İnşaat	Saha Sorumlusu